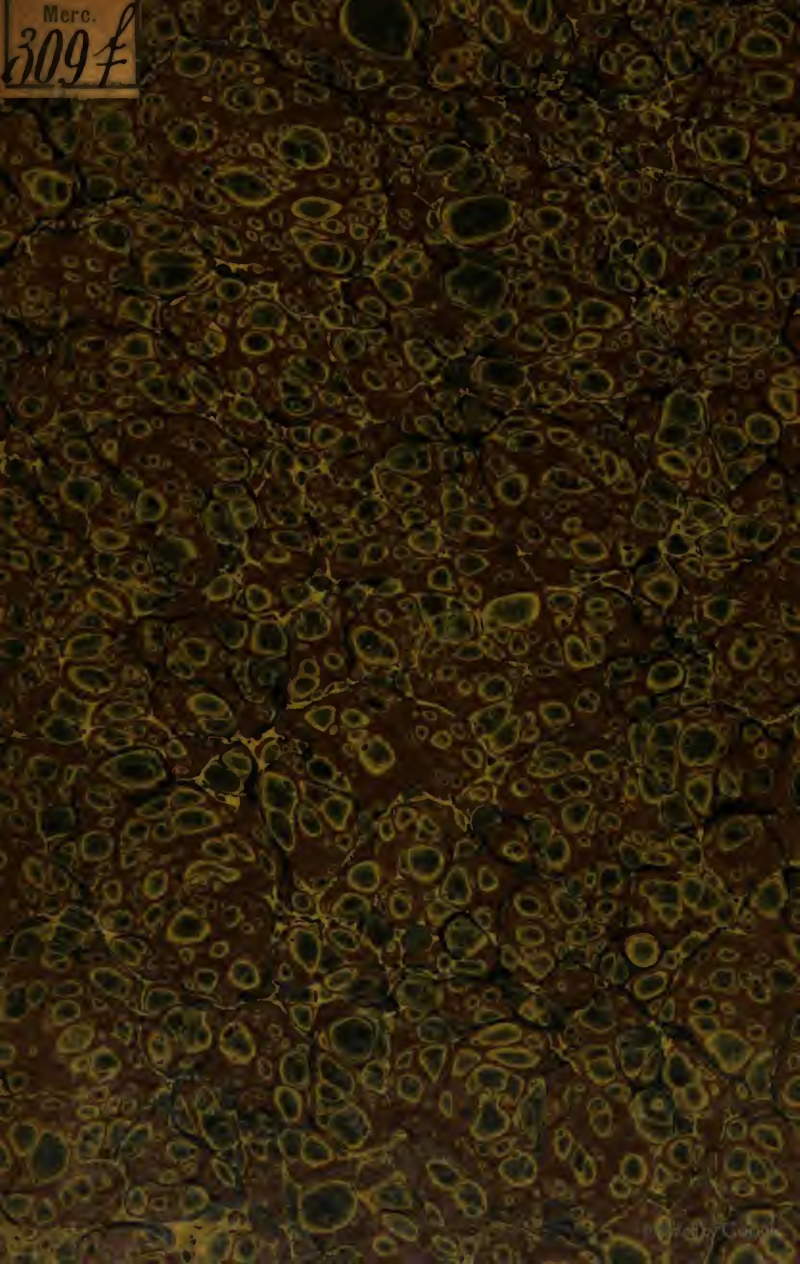

Merc.
309 f

RHENUS,

Jahrbuch für Handel, Schifffahrt und Industrie

DER RHEINLANDE.

Herausgegeben von

G. SCHIRGES.

1862.

Dritter Jahrgang.







MANNHEIM.

Druck und Verlag von J. Schneider.

1862.

Inhalts-Verzeichniss.



I.

Rheinischer Schiffs-Kalender.

Einleitung.

Der auf den folgenden Blättern gemachte Versuch, in monatlichen Uebersichten dasjenige zusammenzustellen, was für das Schifffahrt treibende Publikum und die Schifffahrts-Interessenten von Wichtigkeit und zu solcher Zusammenstellung geeignet ist, bedarf nach verschiedenen Richtungen hin der Vervollständigung, und wird diese in der Folge nach und nach finden, dürfte aber auch schon in seiner jetzigen Gestalt für den praktischen Gebrauch nicht ungeeignet sein.

Die über die Witterungs- und Wasserstands-Verhältnisse der einzelnen Monate gemachten Angaben beschränken sich darauf, den erfahrungsmässigen Zustand mit wenig Worten, unter Andeutung bekannter Gründe zu bezeichnen.

Eine kleine Chronik der mit diesen Verhältnissen in Verbindung stehenden Ereignisse ist hinzugefügt worden, um den Charakter der verschiedenen Jahreszeiten an vorgekommenen Thatsachen kenntlicher zu machen.

Die nach amtlichen Angaben zusammengestellten Wasserstands-Tabellen haben theils des Raumes wegen, theils aus Mangel an den nöthigen Materialien bei Speyer, Mainz, Bingen, Arnheim (Rhein) und Nymwegen (Waal) auf Angabe der niedrigsten Wasserstände beschränkt werden müssen, sind dagegen in Bezug auf den für die Rheinschifffahrt wichtigsten, den Kölner Pegel, auf den höchsten, niedrigsten und mittleren Wasserstand ausgedehnt worden. Mit Hülfe der dem Schiffs-Kalender am Schlusse angefügten ver-

gleichenden Wasserstands-Tabelle über die 15 preussischen Hauptpegel lässt sich die correspondirende Höhe an jedem einzelnen Pegel auf der besuchtesten Strecke des Rheins leicht ermitteln.

Die Angaben bei Arnheim und Nymwegen beziehen sich auf den Amsterdamer Pegel und geben die Höhe über demselben an. Das Niederländische Ellenmaass entspricht dem Französischen Meter und dessen Unterabtheilung.

Die seit den letzten zehn Jahren auf den Hauptstrecken des Rheins im Schifffahrtsbetrieb vorgekommenen Unglücksfälle sind in einer kleinen Chronik der Havarien auf Grund amtlicher Vorlagen nach Jahren und Monaten zusammengetragen, um dem Versicherer wie dem Versicherten einen Ueberblick auf die Oertlichkeit und Natur der Unfälle zu gewähren, deren Anzahl im Verhältniss zu der grossen Schiffsbewegung — die im Jahre 1860 bei dem Rheinzollamt Coblenz auf 26,694 zollamtlich abgefertigte Schiffe mit einer Ladungsfähigkeit von 46 Millionen Centnern, und

einer wirklichen Ladung von mehr als 21 Millionen Centnern gestiegen ist, — nicht beunruhigend erscheint.

Einzelne allgemeine bemerkenswerthe Notizen endlich sind in dem folgenden Kalender an geeigneter Stelle eingeschaltet worden.

Januar.

Wie überhaupt während der Zeit, innerhalb welcher auf den Schweizer Gebirgen kein Schnee schmilzt, d. h. vom Herbst bis zu Anfang des Frühjahres, — so in der Regel bei trockner Witterung auch im Januar niedriger Wasserstand.

Selten Verkehr auf dem Strom. Schiffbrücken meistentheils abgefahren; Rheinschiffe in den Winterhäfen.

Durch Eisgänge und Anhäufung grosser Eismassen, durch plötzlichen Aufbruch des Eises hin und wieder entstehende Anschwellungen des Stroms, Deichbrüche, Ueberschwemmungen, Zerstörungen der Uferbauten und Leinpfade.

Keine Flösserei.

1809. Am Ruhrorter Pegel stieg der Rhein von 4′ 8″ auf 23′ 5½″, und richtete in der stürmischen Nacht vom 30. auf den 31. an der Ruhr, bei Homberg etc. grosse Verwüstungen an; 22 theilweise beladene Kohlenschiffe gingen zu Grunde.

Am 16. staute sich das Eis unterhalb Lobith auf und nahm endlich seinen Weg durch den alten Rhein. Der aus Süden orkanartig wehende Sturm verursachte in den Niederlanden viele Deichbrüche und setzte ganze Gegenden unter Wasser.

Der Kölner Pegel zeigte am 29. Januar 29′ 10″.

1810. Am 20. stellte sich das Eis bei Mainz, nahe am Raimundithor und brachte an 100 Schiffe ausserhalb des Winterhafens in grosse Gefahr, der sie nur dadurch entgingen, dass das Bockschiff der Brücke die treibende Eismasse seitwärts drängte; doch wurden mehrere Schiffe zerdrückt.

1819. Das Wasser war in diesem Monat so niedrig, dass auf der Strecke von Bingen bis Coblenz, im Binger Loch und an vielen andern Stellen bedeutende Sprengungen vorgenommen werden konnten, durch welche das Fahrwasser verbessert wurde.

1820. Am 17. Abends 8 Uhr wälzte sich das Eis von Weisenau abwärts gegen die Stadt Mainz, zertrümmerte die Landbrücke, riss alle unterhalb derselben haltenden Brückenschiffe und die Rheinmühlen mit sich fort, zerdrückte viele derselben und richtete grossen Schaden an.

Das Wasser stieg bei Andernach von 4′ am 17. auf 28′ 10″ am 22. Januar, bei Linz in derselben Zeit von 4′ 5″ auf 31′ 7″, bei Wesel von 1′ 8″ auf 21′ 1″, bei Düsseldorf von 4′ 7″ auf 24′ 11″.

In der Nacht vom 20. auf den 21. ging der Neckar auf und drängte gewaltige Eismassen gegen den Rhein, dessen Eisdecke Widerstand leistete, so dass sich an der Nord- und Westseite der Stadt Mannheim hohe Eisberge bildeten und die Schiffe hinter der Neckarbrücke viel Schaden litten. Nach zwölfstündigem Drängen bahnte sich der Neckar durch den Friesenheimer Wald (der jetzt nicht mehr vorhanden) einen Ausweg.

Um dieselbe Zeit gingen in Folge mehrtägigen Thauwetters die Mosel und der Rhein gleichzeitig auf, nahmen eine Menge Flossholz, grosse und kleine Schiffe mit und thaten viel Schaden. In den Niederlanden stürzten Rhein und Waal über die Deiche und überschwemmten die Niederungen.

1823. Eines der schrecklichsten Ereignisse auf dem Rhein in diesem Jahrhundert begab sich am 30. Januar. Von den 106 Fahrzeugen, welche vor Koblenz lagen, wurden 43 fortgerissen, und grossentheils gänzlich zertrümmert, die übrigen mehr oder weniger erheblich beschädigt. Viele Schiffer kamen dabei um ihr Hab und Gut.

1844. Frost und Eisgang bis zum 26.

1846. Beginn der Schifffahrt gegen Ende des Monats.

1849. Desgleichen am 18.

1855. Viel Eis im Rhein.

1855. Am 4. fuhr das Dampfschleppschiff »Overstolz« mit 4 Anhängen durch die Düsseldorfer Schiffsbrücke, wobei einer der Anhänge gegen die Brücke stiess und beschädigt wurde.

1860. 15. Januar, Morgens 4 Uhr, sank ein von dem Schlepper »die Ruhr« geschlepptes Kohlenschiff bei Urmitz; zwei Mann ertranken.

1857. Den 21. Eröffnung der Rheinischen Eisenbahn bis Rolandseck-Remagen.

Wasserstands-Tabelle für den Monat Januar.

Jahrg.	Speyer.		Mainz.			Bingen.			Köln.						Arnheim.	Nymwegen.
	Niedrigster.		Niedrigster.			Niedrigster.			Höchster.		Niedrigster.		Mittlerer.		Niedrigst.	Niedrigst.
		Meter		Fuss	Zoll		Fuss	Zoll	Fuss	Zoll	Fuss	Zoll	Fuss	Zoll	Ellen	Ellen
1849	+	0,32	+	2	0	+	2	0	22	6½	3	1	11	5	7,93	8,14
1850	+	0,25	+	2	2	+	1	0	15	9	3	—	6	9	7,51	8,53
1851	+	0,41	+	3	0	+	2	2	14	6	6	5½	8	11	8,30	8,31
1852	+	0,14	+	1	9	+	1	0	18	6	4	5½	10	4	7,63	7,75
1853	+	0,75	+	4	1	+	3	3	19	10	8	5½	12	11	10,49	8,91
1854	—	0,44	+	1	0	—	0	3	12	9	0	7	5	0	7,24	7,93
1855	+	0,97	+	4	0	+	3	0	16	5	5	1½	9	9	8,60	8,37
1856	+	0,12	+	2	0	+	1	1,5	20	0	5	9	9	9	8,00	8,00
1857	+	0,26	+	2	7	+	2	0	12	8	6	0	9	7	8,45	8,42
1858	—	0,77	—	0	7	—	2	6	2	10	0	8	1	11	6,35	6,85
1859	—	0,03	+	1	9	+	0	7	11	6	4	7	6	1	7,64	7,56
1860	+	1,27							16	7	8	3	12	7		
1861									20	1	5	11½	11	5½		

Februar.

Unter gleichen Verhältnissen ähnliche Erscheinungen wie im Januar. Bei trockner Witterung in der Regel niedriger und niedrigster Wasserstand; bei raschem Temperaturwechsel nicht selten Thauwetter, Eisgänge, heftiges Zuströmen der Wasser aus den Nebenflüssen, Eisstopfungen und dadurch entstehende Hochwasser, Deichbrüche und deren traurige Folgen.

1784. Am 29. erreichte das Wasser bei Coblenz eine Höhe von 32 Fuss 5 Zoll.

1811 nahm der Strom unterhalb Lobith an der s. g. Krippe seinen Lauf durch den alten Rhein, auch die Waal durchbrach die Deiche und setzte die Gegend zwischen Maas und Waal unter Wasser.

1823. Am 2. setzte sich das Eis vor Rees bei einem Wasserstande von 26 Fuss, so dass die Stadtmauer durchbrochen, die Stadt überschwemmt, u. A. ein Haus umgerissen, und grosser Schaden angerichtet wurde.

Bei Niedermörmter bahnte sich der Rhein einen Weg durch den Damm und überschwemmte die Niederungen.

Eis und Hochwasser verursachten in diesem Monat ausser am Rhein auch am Main viel Schaden.

1827 stellte sich der Rhein in der Nacht vom 5./6. im Bingerloch und thürmte sich stockwerkhoch bei Assmannshausen auf.

1829. Am 24. und 25. heftiger Eisgang zwischen Assmannshausen und der Lorley, wiederholte Verstopfungen und rasches Anschwellen des Rheins.

1830. Am 3. drohten die schrecklichen Ereignisse vom Januar 1823 wiederkehren zu wollen. Rhein, Lahn und Mosel vereinigten ihre Eismassen, die oberhalb der alten Moselbrücke die Heerstrasse nach Trier und Andernach, Gärten und Felder bedeckten. Coblenzer Pegel 25 Fuss.

1844. Am Kölner Pegel stieg der Rhein bis auf 29 Fuss.

1845. Vom Anfang des Jahres bis Ende dieses Monats sehr niedriger Wasserstand. Nachdem die Dampfschifffahrt zu Anfang des Jahres ihre Fahrten begonnen hatte, mussten diese wieder eingestellt werden, da vom 8. Februar bis 26. März Eis im Rhein trieb. Mehrere Fahrzeuge froren unterwegs ein. Am 14. am Kölner Pegel 1 Fuss 4 Zoll.

1848. Eröffnung der Schifffahrt am 13.

1850. Starke Beschädignng der Leinpfade durch Hochwasser.

1851. Wenige Tage sehr niedriger, der Schifffahrt hinderlicher Wasserstand.

1855. Viel Eis im Rhein. Auf Preussischem Gebiet Deichbrüche und Ueberschwemmungen.

1861. Eisstopfungen auf dem Niederländischen Rhein, in Folge derselben viele Deichbrüche, grosse Ueberschwemmung und Wassersnoth zahlreicher Gemeinden. Unterbrechung des Eisenbahn-Verkehrs zwischen Rotterdam und Emmerich.

1852. 25. Beim Zurückschlagen eines Schleppers von der Ruhr, der unterhalb der Lahn aufgefahren war, stiess derselbe auf ein von ihm geschlepptes Schiff, welches sank. Ladung verloren.

Am 26. sank am Binger Loch ein von Rotterdam nach Mainz mit Waizen beladener Frankfurter Schleppkahn.

1853. Unter dem Roxeimer Loche oberhalb Worms wurde am 26. das zu Thal fahrende Düsseldorfer Dampfschiff »Mathilde« plötzlich vom Nebel befallen, musste aufschlagen, gerieth dabei auf einen Stein oder Baumstamm, wurde leck und sank.

1854. Am 12. stiess ein mit Colonialwaaren beladenes Frankfurter geschlepptes Güterschiff neben dem Oberwinterer Grund auf einen Stein und sank. Ein beträchtlicher Theil der Ladung verdorben.

1857. Am 24. Mittags wurde an der Mündung der Sieg ein mit Faschinen beladener Nachen durch den Wellenschlag eines Dampfboots umgeworfen; beide Nachenführer ertranken.

1859. Am 14. gerieth das Dampfboot »Louise« bei der Thalfahrt am Lorcher Werth auf den Kiesgrund, ward leck und sank so tief, dass das Wasser 4 Fuss hoch im Schiffe stand.

1860. Am 28. fuhr das Dampfboot »Herrman« in seiner Nachtfahrt zu Berg ein kleines Fahrzeug, welches der Casbach gegenüber, oberhalb Remagen, ohne hinlängliche Beleuchtung vor Anker lag, in den Grund.

1846. 9. Eröffnung der Düsseldorf-Duisburger Bahnstrecke.

Wasserstands-Tabelle für den Monat Februar.

Jahrg.	Speyer. Niedrigster.		Mainz. Niedrigster.			Bingen. Niedrigster.			Köln. Höchster.		Köln. Niedrigster.		Köln. Mittlerer.		Arnheim. Niedrigst.	Nymwegen. Niedrigst.
		Meter		Fuss	Zoll		Fuss	Zoll	Fuss	Zoll	Fuss	Zoll	Fuss	Zoll	Ellen	Ellen
1849	+	0,44	+	3	2	+	2	4	13	—	6	5½	8	7	8,39	8,44
1850	+	1,95	+	8	4	+	7	7	29	7	12	10½	19	9	10,91	10,80
1851	+	0,15	+	2	1	+	1	3	8	7	5	2½	7	—	7,86	7,93
1852	+	0,90	+	5	6	+	4	5	23	8½	9	6	14	—	9,49	9,54
1853	+	0,28	+	2	8	+	1	7,5	10	8	5	9½	7	9	8,01	8,09
1854	—	0,06	+	2	6	+	0	6	16	1½	5	9½	10	1	8,20	8,18
1855	+	0,95	+	5	4	+	2	5	16	8	5	2	9	2	9,41	9,52
1856	+	0,81	+	4	4	+	3	5	14	10	7	8	10	4	8,74	8,75
1857	—	0,05	+	1	6	+	0	6,5	6	5	4	11	5	7	6,93	7,80
1858	—	0,80	—	0	7	—	2	4	4	0	0	11½	2	5	6,40	6,88
1859	+	0,29	+	3	1	+	1	9	12	4	6	4	8	5	8,24	8,19
1860	+	0,45				+		[illegible]	16	4½	6	3	10	8		
1861						—			13	2	8	3	9	4		

März.

Der Rhein pflegt eisfrei zu sein, die Regelmässigkeit der Fahrten wieder einzutreten. Die Flösserei beginnt. Aequinotalstürme.

1827. Am 18. wüthete ein starker Sturm, in Folge dessen bei Mainz mehrere Mühlen versanken und grosser Schaden angerichtet wurde.

1845. Den 30. erreichte der Rhein am Kölner Pegel den höchsten Stand in diesem Jahrhundert: 36′ 10″.

Den 26. begann die Kölner Gesellschaft ihren unterbrochenen Dienst wieder.

1851. Ausser dem Monat März das ganze Jahr hindurch günstiger Wasserstand.

1856. Nachdem in beiden vorhergehenden Monaten ein günstiger Wasserstand geherrscht, trat im März so niedriges Wasser ein, dass die Schifffahrt gehemmt wurde.

1857. Orkanartiger Sturm in der Nacht vom 4./5.

1858. Vom Anfang des Jahres bis über die Hälfte dieses Monats wegen Eisgangs und besonders wegen niedern Wasserstands keine Schifffahrt; 1858 überhaupt eines der wasserärmsten Jahre.

1852. Am 2. fuhren an der Pumpe bei Kesselheim das Kölner Boot »Beethoven« und der Niederländer

Nr. 23 bei einem Schneeschauer auf einander. Der »Beethoven« brach theilweise zusammen, sank und war nicht wieder herzustellen.

Am 5. trieb ein mit Coaks beladenes Schiff auf die Leyen im wilden Gefähr und sank.

Am 25. sank oberhalb Andernach ein in Holland beladener Frankfurter Schleppkahn.

1853. Am 2. trieb ein mit Kartoffeln beladenes Schiff bei der Thalfahrt vor das wilde Gefähr und sank.

Am 4. fuhr ein Schleppkahn der Mainzer Gesellschaft, beladen mit Eisenstein, auf der Bergfahrt in der Schottel bei Oberspay auf und sank.

Am 5. stiess ein mit Steinen beladener eiserner Schleppkahn der Kölner Gesellschaft bei der Thalfahrt vor Rodenkirchen auf und sank.

Am 16. gerieth bei Godorf ein Schiff, beladen mit 3631 Centnern Kaffee, Tabak, Zucker etc., welches nebst vier andern Schiffen vom Dampfschlepper »Ruhrort I.« zu Berg gezogen wurde, auf das Seil des vordern Schiffes und wurde dadurch so stark gegen ein drittes Schiff gestossen, dass es sofort sank. Von der Ladung wurde nur wenig gerettet.

Am 18. wurden 1 Pferdetreiber und 7 vorgespannte Pferde bei Engers durch die starke Strömung vom Leinpfade in das Wasser gerissen; der Pferdetreiber und 4 Pferde ertranken.

1854. Am 1. gerieth ein Schleppkahn der Kölner Gesellschaft auf den Fürdter Grund und sank; ein zweiter Kahn dieser Gesellschaft fuhr am nämlichen Tage bei Mühlheim auf und sank.

Am 7. fuhr der Schlepper »Ruhrort V.«, mit 4 Schiffen im Schlepptau, längs den Hüffeln bei Bonn zu Berg. Ein Würzburger und ein Kölner Schleppkahn, welche zusammengekoppelt zu Thal trieben, stiessen gegen ein, zu dem Schleppzuge gehöriges, mit Kohlen

beladenes Schiff und beschädigten dasselbe dergestalt, dass es sofort versank.

Am 31. stiess ein zu Thal lavirendes, mit Steinen beladenes Schiff bei Uerdingen gegen einen zu Berg fahrenden Schleppzug (Schlepper »Ruhrort V.«) und wurde so beschädigt, dass es sank. Zugleich riss es das nächste am Schlepper hangende Schiff mit in den Grund und beschädigte das zweite angehangene Schiff sehr erheblich.

1855. Am 15. stiess unterhalb der Rampe an dem Trankgassenthor von Köln ein mit Steinkohlen beladenes Schiff auf und sank.

Am 20. trieb ein Kies-Nachen gegen die Düsseldorfer Schiffbrücke und schlug um.

Am nämlichen Tage trieb ein Schiff gegen die Düsseldorfer Schiffbrücke, und beschädigte das Klappschiff derselben an der linken Seite.

In der Dunkelheit am 21. stiess das Niederländische Dampfboot Nr. 23 gegen die Düsseldorfer Schiffbrücke und riss zwei Joche derselben fort.

Am 23. trieb ein für Wesel mit 1850 Centnern Hafer beladenes Schiff quer gegen das rechtsseitige Joch der Düsseldorfer Schiffbrücke und brach durch.

Am 27. stiessen ein kleines Floss, am 30. ein Bretterfloss gegen die Düsseldorfer Schiffbrücke und beschädigten sie.

1856. Am 4. sank ein mit 3799 Centnern Trass beladenes Fahrzeug bei Rolandseck.

Am 17. gingen am Sürter Grund ein mit Kartoffeln beladenes und ein anderes mit Eisenstein befrachtetes Schiff zu Grunde.

1857. Am 4. fuhr ein mit Steinkohlen beladenes Schiff beim Landen oberhalb Engers auf, wurde leck und sank.

An demselben Tage fuhr eine Frau mit ihrem Sohne bei Wesel in einem Nachen Steine. Durch den starken Wind kam der Nachen ins Schwanken, fasste Wasser

und sank. Der Sohn rettete sich durch Schwimmen, seine Mutter aber ertrank.

In der Nacht vom 4. auf den 5. verunglückten unweit Ludwigshafen ein Kohlenschiff, bei Weisenau ein mit Eisenerz beladenes Schiff.

Am 9. versank bei starkem Sturm und Schneegestöber ein mit Steinschutt beladener Nachen in der Nähe von Trechtlingshausen; ein Knabe und ein Mann, welche sich im Nachen befanden, ertranken.

9. Ein mit Eisen und Blech beladenes Fahrzeug ging an der Ausmündung des Frankenthaler Canals zu Grunde.

Am 21. fuhr das Niederländische Dampfboot Nr. 24 so nahe neben dem bei Braubach haltenden Dampfboot »Loreley« vorbei, dass der Passagier-Nachen neben letzterem erdrückt und einem der Nachenführer das Bein gequescht, derselbe auch sonst noch erheblich verletzt wurde.

Am 26. verunglückte im Sturm bei Speyer ein Kohlenschiff.

1858. Am 25. traf das Dampfschleppboot »Ruhrort III.« mit 5 geschleppten Schiffen zu Berg an der Schottel so nahe mit einem zu Thal fahrenden Dampfboote zusammen, dass ein mit Stückgütern beladenes Schiff in den Grund gestossen wurde.

Am 25. stiess ein vom Schlepper »Mathias Stinnes« geschlepptes Schiff bei Bingen auf die Felsen-Mühlwerke, wurde leck und sank.

Am 26. gerieth ein aus der Lahn in den Rhein fahrender, mit Eisenstein tief beladener Lahnnachen, in den Wellenschlag des Schleppers »Ruhrort V,« fasste Wasser und sank.

1859. Am 1., Abends 8½ Uhr, fuhr bei heftigem Sturm und Regen das Dampfboot »Joseph Miller« auf der Thalfahrt bei Wiesdorf ein vor Anker liegendes, mit einer Laterne nicht versehenes Schiff in den Grund.

Am 10. wurde ein mit Eisenbahnschienen beladenes, nebst mehren andern Schiffen von dem Dampfboote »Mathias Stinnes« geschlepptes Schiff durch Gegenstoss gegen ein anderes der geschleppten Fahrzeuge bei Hersel so beschädigt, dass es versank.

1860. Am 20. trieb Abends zwischen 8 und 9 Uhr oberhalb Boppard ein mit 20 Personen besetzter Nachen gegen das zu Berg fahrende Dampfboot »Concordia,« zerbrach und sank. Der Nachen soll nicht vorschriftsmässig beleuchtet gewesen sein. Die in das Wasser gestürzten Menschen wurden durch schnell geleistete Hülfe sämmtlich gerettet.

Am 21., Abends 6 Uhr, stiess vor Emmerich bei sehr heftigem Winde der Mainzer eiserne Schleppkahn No. VI. auf der Thalfahrt mit dem Schleppkahn »Frankfurt No. VIII.,« welcher zu Berg fuhr, so stark zusammen, dass das erstere Schiff zerbrach und gänzlich im tiefen Wasser untersank. Auch das Frankfurter Schiff hatte einen starken Leck, konnte aber noch vor dem Sinken bewahrt werden.

1861. Am 9., Abends 8¾ Uhr in der Dunkelheit wurde ein bei Neuendorf unterhalb Coblenz quer überstechender Nachen von dem zu Berg fahrenden Dampfboot »Herrmann« übergefahren. Der Führer wurde gerettet, der Nachen aber zertrümmert.

Am 20. wurde ein mit 1866 Ctr. Gerste in der Thalfahrt beladenes Schiff von dem zu Berg fahrenden Dampfboote »Louise« in den Grund gefahren. Die Mannschaft wurde vor dem Versinken des Schiffes noch gerettet

1831. 31. Nach 16jährigen Verhandlungen zu Mainz Unterzeichnung der Rheinschifffahrts-Acte.

1860. Am 9. Unterbrechung des Verkehrs der Rheinischen Eisenbahn zwischen St. Goar und Oberwesel in Folge Verschüttung der Bahngeleise durch herabgestürzte Felsmassen.

Wasserstands-Tabelle für den Monat März.

Jahrg.	Speyer.		Mainz.			Bingen.			Köln.						Arnheim.	Nymwegen.
	Niedrigster.		Niedrigster.			Niedrigster.			Höchster.		Niedrigster.		Mittlerer.		Niedrigst.	Niedrigst.
		Meter		Fuss	Zoll		Fuss	Zoll	Fuss	Zoll	Fuss	Zoll	Fuss	Zoll	Ellen	Ellen
1849	+	0,73	+	3	9	+	3	3	12	6	7	1	8	10	8,51	8,56
1850	+	0,70	+	3	6	+	2	7	12	3	6	9	8	7	8,46	8,56
1851	+	0,09	+	1	9	+	1	1	22	—	4	11	9	2	7,80	7,85
1852	+	0,42	+	3	7	+	2	9	9	2½	7	4½	8	1	8,56	8,62
1853	+	0,27	+	2	6	+	1	5,5	14	8	5	7	8	11	7,94	7,99
1854	+	0,07	+	2	8	+	1	8	10	8½	6	2½	8	3	8,20	8,22
1855	+	1,89	+	8	0	+	7	0	23	11	12	4½	16	3	10,20	10,28
1856	+	0,28	+	2	4	+	1	5	7	5½	5	2½	6	0	7,90	7,90
1857	+	0,01	+	2	0	+	1	0,5	8	8½	5	3½	6	6½	7,90	7,81
1858	—	0,82	—	0	7	—	1	8	9	2	1	5	4	5	6,86	7,07
1859	+	0,34	+	2	9	+	1	8	8	4½	6	3	7	2	8,15	8,09
1860	+	1,05							19	7	9	5½	13	8½		
1861	+								17	11½	8	0	12	4		

April.

In der Regel Mittelwasser und belebte Schiffahrt.

1845. Nach einem ungewöhnlich strengen Winter und darnach eingetretenem Hochwasser wurde die Schifffahrt erst in der Mitte des Monats eröffnet.

1854. Grosser Wassermangel in diesem Monat.

1856. Desgleichen.

1853. Am 28. fuhr das Niederländische Dampfschiff Nr. 24. zwei Brückenschiffe der Düsseldorfer Schiffbrücke in den Grund.

1854. Am 4. stiess ein mit Getraide beladenes Schiff bei starkem Nordwind bei Wallerort oberhalb Linz auf und sank.

Am 17. fuhr ein mit Steinkohlen beladenes, vom Dampfschiff »der Rhein« geschlepptes Kohlenschiff bei Plittersdorf auf und sank.

Am 22. sank von drei an einander gekoppelten Fahrzeugen eines unterhalb Worms.

Am 28. fuhr ein mit Steinkohlen beladenes Ruhrschiff am Clemensgrund bei Trechtlingshausen auf und sank.

2*

Am 30. stiess ein mit Hafer beladenes Schiff beim Laviren unweit der Siegmündung auf den Grund und sank.

1855. Am 3. stiessen zwei Flosse, am 6. ein Floss und am 7. ein anderes Floss gegen die Düsseldorfer Schiffbrücke. Flosse und Brücke wurden dabei mehr oder minder beschädigt.

Ein mit Eisen beladener Ruhr-Kohlen-Nachen fuhr am 19. auf den Steindamm an der Mündung des Homberger Canals auf, brach durch und sank.

Am 23. trieb ein mit Eisenerz beladener Lahn-Nachen gegen die Coblenzer Schiffbrücke, zerbrach und sank.

Am 26. Morgens 7 Uhr fuhr das Dampfschiff »Göthe« bei Mühlheim a. R. im Nebel einen Kohlen-Nachen in den Grund.

1856. Am 18. trieb ein Floss vor die Düsseldorfer Brücke und beschädigte dieselbe.

Am 21. sank im wilden Gefähr ein mit Hafer beladenes Schiff.

Am 23. sank an derselben Stelle ein mit Fassdauben beladenes Schiff.

Am 23. wurde bei Selz ein zu 90000 Fr. versichertes mit Kaufmannsgütern beladenes Schiff durch Auffahren auf einen Baumstumpf leck.

1857. Am 7. trieb ein mit Eisenstein beladenes Schiff gegen das Neuwieder Werth, wurde leck und sank bei Leutesdorf.

Am 19. wollte ein Schiff nach Engers übergiren. Das dabei benutzte Seil riss. Der Buganker wurde geworfen, dessen Kette ebenfalls riss. In der Noth stiegen 3 Schiffleute in den Nachen mit 2 Ankern und

2 Seilen, um diese auszufahren und das Schiff zum Landen zn bringen. Bei der grossen Eile, mit welcher dieses geschah, verwickelten sich die Seile, der Nachen schlug um und 2 Leute ertranken, indess der Dritte sich so lange über Wasser hielt, bis Hülfe kam und er gerettet wurde.

1858. Am 1. fuhr ein mit Steinkohlen beladenes Schiff von Pferden gezogen durch das Cauber Wasser, gerieth dabei auf Steine, wurde leck und sank.

Am 1. fuhr ein mit Steinkohlen beladenes, von »Franz Haniel« geschlepptes Schiff an der vorgedachten Stelle auf und sank.

In der Nacht vom 6. und 7. verbrannte ein mit ungelöschtem Kalk beladenes Schiff bei Uerdingen. Die Menschen auf demselben wurden gerettet.

Am 7. trieb der Schleppkahn »Frankfurt No. 15« beladen mit Braunstein, in der Thalfahrt bei Lobith gegen eine Buhne und wurde so beschädigt, dass er zerbrach und sank.

Am 13. gerieth ein mit Eisensteinen beladenes Schiff beim Laviren auf den Brohler Grund, erhielt einen Leck, trieb bis Rheineck und sank.

Am 20. fuhren zwei mit Steinkohlen beladene Ruhrschiffe bei Linz auf und wurden leck. Eines derselben wurde von dem Versinken gerettet, das andere aber versank.

Am 22. stiess das Dampfboot »Delphin I.,« beladen mit Stückgütern, auf der Bergfahrt längs dem Mäusethurme bei Bingen, gegen einen Felsen oberhalb dem Lochstein, wurde leck und sank.

Am 22. sank ein mit Pfeifenerde beladenes, von dem Schlepper »Mülheim III.« auf der Bergfahrt geschlepptes Schiff bei Niederheimbach in dem Wellenschlage des Schleppers.

Am 22. trieb ein mit Kalksteinen beladenes Ruhr-

schiff auf der Thalfahrt bei Bingen gegen die Fiddel, zerbrach und sank.

Am 28. stiess ein eiserner Schleppkahn der Kölnischen Gesellschaft, beladen mit Eisenbahnschienen, auf der Bergfahrt bei Kempten gegen Steine, wurde leck und sank.

Am 29. fuhr ein mit Kalksteinen beladener Ruhrnachen bei Oberwesel gegen die Marley und ging gänzlich unter.

Am 29. ging ein mit Eisensteinen beladenes Ruhrschiff bei Leutesdorf im Sturm unter.

Am 29. stiess das zu Berg fahrende Dampfboot »Königin« um 8 Uhr Abends mit dem zu Thal fahrenden Würzburger Dampfboot »Marie« bei Urmitz zusammen. Der Radkasten des ersteren Dampfbootes wurde dabei beschädigt, das Letztere aber so zusammengebrochen, dass es versank. Einem Matrosen des Dampfboots »Marie« wurde bei dem Zusammenstoss beider Schiffe das Bein zerquetscht; er starb während des Transportes nach Coblenz.

Am 29. trieb ein mit Eisenstein beladenes Schiff an der Mainspitze durch Sturmwind auf einen Schiffanker, wurde leck und sank.

Am 30. fuhr ein mit Kalksteinen beladener Ruhrnachen auf der Thalfahrt am Bingerloche auf und sank unterhalb demselben.

Am 30. stiess das Dampfschleppboot »Mühlheim IV.,« als es von Pfaffendorf nach Coblenz überfuhr und, durch einen andern Schleppzug in der Fortbewegung gestört, zurücktreiben musste, gegen zwei mit Eisenstein beladene Lahnnachen, so dass dieselben sofort sanken. Durch herbei geeilte Nachen wurden die Führer der Lahnnachen gerettet.

1859. Am 11. sank ein mit Schiefersteinen beladener offener Lahnnachen, geschleppt vom Schlepper

»Mühlheim No. IV.«, weil er durch den Wellenschlag des Schleppers Wasser gefasst hatte.

Am 16., Abends 7¼ Uhr fuhr das Dampfboot »Agrippina« ein Joch der Kölner Schiffbrücke in den Grund, welches forttrieb und am Katzenkopf bei Mühlheim gelandet wurde.

1861. Am 5. wurde oberhalb Engers ein mit Holzkohlen beladenes am Ufer gelegenes Schiff durch den Wellenschlag eines vorüber fahrenden Schleppers leck und sank.

Am 9. Morgens 3½ Uhr fuhr der Schlepper »Mülheim II.« bei Leutesdorf in der Thalfahrt gegen das Ufer und brach das Rad.

Wasserstands-Tabelle für den Monat April.

Jahrg.	Speyer.		Mainz.			Bingen.			Köln.						Arnheim.	Nymwegen.
	Niedrigster.		Niedrigster.			Niedrigster.			Höchster.		Niedrigster.		Mittlerer.		Niedrigst.	Niedrigst.
		Meter		Fuss	Zoll		Fuss	Zoll	Fuss	Zoll	Fuss	Zoll	Fuss	Zoll	Ellen	Ellen
1849	+	0,80	+	3	7	+	2	9	9	6	6	9	8	—	8,28	8,32
1850	+	0,69	+	3	5	+	2	6	12	3	6	8½	10	5	8,36	8,47
1851	+	1,75	+	7	0	+	5	9	23	9	10	10	14	7	9,69	9,76
1852	+	0,58	+	3	1	+	2	2,5	8	11½	5	8	7	2	7,55	8,03
1853	+	0,48	+	3	3	+	2	4	17	11	6	7	14	1	8,26	8,38
1854	+	0,36	+	3	0	+	1	8	7	—	5	6½	5	10	7,89	7,92
1855	+	1,50	+	6	0	+	5	0	15	2	9	2	11	9	9,14	9,25
1856	+	0,18	+	2	0	+	1	0	13	11	4	7½	7	3	7,70	7,73
1857	+	0,70	+	3	2	+	2	5	9	5½	6	4	7	10½	8,14	8,07
1858	+	0,26	+	2	3	+	1	6	11	10	5	8	8	0	7,89	7,87
1859	+	0,83	+	4	1	+	2	9	13	5	7	1	10	1	8,44	8,40
1860	+	1,75							21	3	9	2	13	9		
1861	+								11	10½	6	8	9	2		

Mai.

In der Regel gutes Mittelwasser.

Beginnender lebhafter Reiseverkehr auf den rheinischen Dampfern.

1861. Orkanartiger Sturm.

1853. Am 2. stiess ein beladener Kohlennachen an der Mainspitze gegen die Krippe und sank.

Am 11. fuhr auf den Hüffeln bei Bonn ein am Schlepper »Ruhrort Nr. IV.» befindlicher Kohlennachen auf und sank.

Am 15. trieb ein mit Kartoffeln beladener Nachen gegen die Kölner Schiffbrücke und sank.

Am 17. stiess ein von dem Kölnischen Schlepper «Kraft» geschlepptes Schiff bei der Bergfahrt so heftig an ein am Ufer bei Horchheim liegendes Schiff, dass es sank.

Am 21. gerieth oberhalb Orsoy bei starkem Winde ein mit Tuff beladenes Maas-Schiff so sehr ins Schwanken, dass es gänzlich untersank.

Am 28. gerieth unterhalb Coblenz ein beladener Nachen in den Wellenschlag des durchfahrenden Schlep-

pers «Ruhrort Nr. II.» und schlug um. Durch schnell herbeigeeilte Hülfe wurden die Menschen gerettet.

Am 30. wurde ein mit Kohlen beladenes Schiff, welches bei Ruhrort vor Anker lag, von einem zu Thal treibenden Segelschiff gestossen, gerieth dadurch ins Schwanken und sank.

1854. Am 17. fuhr auf der Thalfahrt ein mit Kalksteinen beladenes Ruhrschiff an der Schottel bei Oberspai auf und zerbrach.

Am 29. wurde von dem Dampfschiff «König» der Kölnischen Gesellschaft ein mit Steinkohlen beladenes Schiff in den Grund gestossen.

An demselben Tage ertrank ein in einem Nachen fahrender Mann durch von ihm verschuldeten Zusammenstoss mit einem Dampfschiff bei Linz.

1855. Am 12. stiess ein Kohlenschiff bei Homberg ein mit Kaufmannsgütern beladenes Segelschiff in den Grund.

Beim Sturm am 31. sank ein mit Kartoffeln beladenes Schiff bei Biebrich.

Bei demselben Sturm versanken 2 mit Kartoffeln beladene Schiffe bei Mühlheim a. R.

1856. Am 3. sank in der Nähe von Brohl ein mit Kartoffeln beladenes Schiff.

Am 9. sank im wilden Gefähr ein mit Kartoffeln beladenes geschlepptes Schiff.

In der Nacht am 12. sank an der Knielinger Schiffbrücke ein Fahrzeug.

Am 28. fuhr das Dampfboot «Göthe» bei Ceulenburg Abends gegen ein im Strom liegendes nicht genügend erleuchtetes Schiff und verursachte demselben einigen Schaden.

1857. Am 3. trieb ein mit Getraide beladenes Schiff auf der Thalfahrt gegen den Unkelstein, wurde leck und sank.

Am 4. fuhr ein mit Eisenstein beladenes Schiff am Langeler Ort auf und musste löschen.

Am 12., Mittags 1 Uhr, gerieth ein mit Eisenstein beladenes Schiff oberhalb der Kirche bei Ensen beim Laviren auf den Erker Grund, wurde leck und sank.

Am 12. stiess ein mit Roggen beladenes Schiff in der Bergfahrt bei Caub gegen den Anker eines andern Schiffes, wurde leck und sank.

Am 13. fuhr der Schlepper »Overstolz,« als er mit 3 Schiffen zu Berg fuhr, neben dem Ehrenthaler Werth auf, wurde leck und sank, und das Wasser stand 5 Fuss hoch im Schiffe.

1859. Am 9., Abends 7¼ Uhr, stiessen das zu Thal fahrende Dampfboot »Herzog Adolph zu Nassau« an der Strombiegung neben dem Kammereck, und ein ebenfalls zu Thal fahrendes Segelschiff zusammen. Am Dampfschiffe wurden das Rad und der Radkasten und am Segelschiffe das Bugspriet beschädigt.

1860. Am 27. Mittags sanken in Folge des Sturmes, auf der Bergfahrt bei Weinheim ein vom Schlepper »Friedrich der Grosse« geschleppter,mit Steinkohlen beladener eiserner und ein hölzerner, ebenfalls mit Steinkohlen beladener Schleppkahn.

1861. Am 24., Morgens 11 Uhr trieb das Dampfboot »Mathias Stinnes I.« beim Zusammentreffen mit dem Dampfboot »Rheinländer,« ersteres in der Thal-, zweites in der Bergfahrt oberhalb dem Bingerloche, am sogenannten Reiher, aus dem Fahrwasser, stiess gegen den Felsen am äusseren Loch, wurde leck und sank oberhalb am Posbacher Grund.

Am 27. ertrank ein Matrose, als er mit einem Nachen bei Oberwesel an den Schlepper »Ruhrort VI.« anfuhr. Beim Anhalten verfehlte er das ihm zugeworfene Fangseil, stürzte aus dem Nachen und kam nicht wieder zum Vorschein.

Wasserstands-Tabelle für den Monat Mai.

Jahrg.	Speyer.		Mainz.			Bingen.			Köln.						Arnheim.	Nymwegen.
	Niedrigster.		Niedrigster.			Niedrigster.			Höchster.		Niedrigster.		Mittlerer.		Niedrigst.	Niedrigst.
		Meter		Fuss	Zoll		Fuss	Zoll	Fuss	Zoll	Fuss	Zoll	Fuss	Zoll	Ellen	Ellen
1849	+	1,24	+	4	7	+	3	9	12	9	7	7½	10	4	8,55	8,57
1850	+	1,39	+	4	8	+	4	0	9	7½	8	2	8	7	8,66	8,77
1851	+	1,74	+	6	4	+	5	5	14	6½	9	8	11	10	9,25	9,33
1852	+	0,66	+	3	2	+	2	3	9	6	5	9	7	4	7,94	8,03
1853	+	2,59	+	8	0	+	6	8	14	5½	11	½	12	4	9,46	9,61
1854	+	1,20	+	4	7	+	3	7	11	½	7	1	8	11	8,35	8,31
1855	+	1,82	+	6	2	+	5	1	10	6½	8	8	9	6½	8,88	8,90
1856	+	1,28	+	3	9	+	3	1	16	10	8	7	12	7	8,30	8,26
1857	+	0,86	+	3	3	+	2	4	9	3	6	1	7	2	8,00	7,96
1858	+	1,30	+	4	1	+	3	0	8	9	6	3½	7	5	7,95	7,97
1859	+	2,11	+	7	1	+	5	5	16	1	9	½	11	5	8,85	8,88
1860	+	1,75							11	3	8	8	10	2		
1861	+								7	3	6	2	6	9		

Juni.

Beginn der periodischen, durch das Schmelzen des Schnees in den Schweizer-Gebirgen hervorgerufenen Hochwasser.

1853. Am 20. trieb bei Bonn ein Floss gegen die Kölner Landungsbrücke, beschädigte dieselbe, und ein Knecht fiel vom Flosse und ertrank.

1854. Am 1. gerieth ein kleines, mit Wein beladenes Fahrzeug bei Linz in den Wellenschlag des Schleppers «Ruhrort I.», fasste Wasser und versank.

Am 15. trieb ein Floss auf den Wolfstein bei Assmannshausen und brach auseinander.

Am nämlichen Tage fuhr der eiserne Schleppkahn «Frankfurt No. 25.» am Schlepptau des Frankfurter Schleppers «Main», mit 5,045 Centnern Getraide und Eisen beladen, am Morgenort bei Trechtlingshausen auf und sank. Durch Lichten wurde das Schiff wieder flott gemacht.

Am 22. schlug ein Floss, beim Landen oberhalb Coblenz, durch den ausspringenden schweren Anker einen Nachen in den Grund.

Am 25. stiess das Schleppboot «Dortrecht» bei Ruhrort gegen eine Krippe und, bei der hierdurch entstandenen plötzlichen Hemmung des Schleppzuges, stiess ein

angehängtes mit 1,300 Centnern Baumwolle beladenes Schiff gegen den Schlepper, lief auf den Grund und versank.

1855. Ein mit Wein und Getraide beladenes kleines Schiff sank am 17. am Ehrenthaler-Werth angeblich durch den Wellenschlag eines Dampfschiffes.

1856. Am 1. ging vor Köln ein Schiff zu Grund.

Am 6. sank vor Pfaffendorf ein mit Eisenstein beladenes Schiff.

Am 7. sank ein eben so beladenes Schiff in der Gegend des Casseler Grundes.

Am 12. stiess ein mit Eisenstein beladenes Schiff gegen die Fundirungen der Kölner Brücke und musste auflaufen.

Am 24. wurde die Düsseldorfer Brücke durch ein Floss beschädigt.

1857. Am 9., früh um 4 Uhr stiess ein mit Steinkohlen beladenes Ruhrschiff, von dem Schlepper »Mühlheim No. I.» zu Berg geschleppt, unterhalb Coblenz gegen einen ebenfalls von demselben Schlepper geschleppten eisernen Schleppkahn, wodurch das Aufsatzbord des Kohlenschiffes zerdrückt wurde, so dass dasselbe Wasser schöpfte, umkantelte und versank.

1858. Am 22., Morgens 8½ Uhr fuhr ein Floss bei Königswinter gegen den Drachenfelser-Grund und zerbrach in zwei Stücke.

1831. Am 16. Ratification der Rheinschifffahrtsacte vom 31. März 1831.

1849. Am 15. Ludwigshafen von den Aufständischen beschossen, die Lagerhäuser und Güterschuppen niedergebrannt und andere Verwüstungen angerichtet.

Wasserstands-Tabelle für den Monat Juni.

Jahrg.	Speyer.		Mainz.			Bingen.			Köln.						Arnheim.	Nymwegen.
	Niedrigster.		Niedrigster.			Niedrigster.			Höchster.		Niedrigster.		Mittlerer		Niedrigst.	Niedrigst.
		Meter		Fuss	Zoll		Fuss	Zoll	Fuss	Zoll	Fuss	Zoll	Fuss	Zoll	Ellen	Ellen
1849	+	2,80	+	8	0	+	6	7	13	9	10	—	11	9	9,17	9,18
1850	+	2,25	+	6	5	+	4	5	11	8½	8	8	10	4	8,71	8,83
1851	+	1,85	+	6	0	+	5	0	10	1	8	8	9	5	8,86	8,92
1852	+	1,63	+	5	2	+	4	2	14	½	7	10	9	11	8,56	8,58
1853	+	3,28	+	10	2	+	8	5,5	16	1	12	6	14	1	9,84	9,87
1854	+	1,28	+	4	5	+	3	4,5	12	½	7	4½	9	6	8,50	8,50
1855	+	2,37	+	7	0		5	8	14	7½	9	2	11	4½	8,90	8,94
1856	+	2,73	+	8	8	+	7	7	19	10	12	2	14	11	9,82	9,83
1857	+	1,69	+	5	2	+	4	3	9	9½	7	8	8	8½	8,45	8,41
1858	+	1,65	+	5	1	+	3	9,5	8	9	6	10½	7	4½	8,13	8,15
1859	+	2,40	+	7	8	+	6	3	13	10	9	9	11	2	9,10	9,13
1860	+	2,81							12	11	10	3	11	9		
1861									9	9	7	4	8	5½		

Juli.

Die periodischen, durch das Schmelzen des Schnees in den Schweizer Hochgebirgen erzeugten Hochwasser erreichen in der Regel ihren Höhepunkt.

1853. Am 9. fuhr ein Schleppzug bei St. Goar zu Berg. Bevor derselbe an die Bank gelangte, zerriss das Zugseil eines der angehängten Schiffe. Dasselbe kam ins Treiben und riss die Düsseldorfer Landungsbrücke fort.

Am 12. trieb ein mit Holz beladenes Schiff gegen die Leisten bei Assmannshausen und sank.

Am 22. fuhr bei Rüngsdorf ein geschleppter Kohlennachen auf und sank.

Am 30. fuhr oberhalb Remagen ein mit Steinkohlen beladener Schleppkahn auf und sank.

1854. Anfangs Juli ging vor der Niederländischen Dampfschifflandungsbrücke bei Emmerich ein mit Steinkohlen beladenes Ruhrschiff unter.

Am 15. stiess ein mit Eisenstein beladener Lahnnachen oberhalb Coblenz mit einem Ruhrschiff und einem Moselschiff zusammen und sank.

1855. Den 1. fuhr ein geschlepptes Kohlenschiff, beladen mit 3952 Centnern Steinkohlen, am Bodenthal bei Assmannshausen auf und sank.

Als am 6. ein Schiffer mit seinem Schiffe den Engerschen Grund umfuhr, zerriss das Zugseil, der Führer des Bug-Nachens stürzte dabei in das Wasser und ertrank.

Am 17. fuhr ein grosses Floss durch die einige Tage vorher aufgestellte Schiffbrücke bei Worms, riss dabei mehrere Brückenjoche mit fort und bechädigte dieselbe.

1856. Am 2. sank ein Schiff vor dem Kölner Werfte in Folge starken Wellenschlags.

In der Nacht vom 2. zum 3. fand oberhalb Vreeswyk zwischen dem der Kölnischen Gesellschaft gehörenden Dampfboot »Stadt Mainz« und dem Segelschiff »Urania« ein Zusammenstoss statt, in Folge dessen die Urania mit ihrer werthvollen Ladung sank.

Am 4. fuhr ein Frankfurter Schlepper bei Niederspey ein mit Ochsen beladenes Fahrzeug in den Grund. Ladung zum Theil gerettet.

Am 10. wurde Nachts im Kölner Hafen ein Schiff leck und sank.

Am 16. sank ein mit 9 Personen, so wie mit Früchten, Mehl und Kartoffeln beladenes Fahrzeug in der Nähe von Oberwesel im Wellenschlage eines Mühlheimer Schleppers. Vier Personen ertranken.

Am 18. gerieth ein von Bingen mit 12 Personen und Getraide zu Thal fahrender Nachen in den Wellenschlag des Schleppers «Mühlheim III.» und sank. Vier Personen kamen dabei ums Leben.

Am 24. sank während eines Gewittersturms unterhalb Gernsheim ein Schiff; bei diesem Unfall ertranken zwei Schiffer und ein Kind.

Am 27. trieb ein mit Braunstein und einem Dampfkessel beladenes Schiff vor die Düsseldorfer Brücke und sank.

1857. Am 24. wurde ein mit Fassholz beladenes

Fahrzeug vom Winde gegen die Barker-Leyen oberhalb Coblenz getrieben, erhielt einen Leck und sank.

Am 28. wurde bei Rodenkirchen ein mit Steinkohlen beladenes, vom Schlepper »Franz Haniel« geschlepptes Schiff durch Sturmwind gegen ein anderes der geschleppten Schiffe geworfen und sank sogleich unter.

1858. Am 11. fuhr ein Schleppkahn der Niederländischen Gesellschaft, beladen mit Stückgütern nach Mannheim, bei Caub auf, wurde leck und sank.

1861. Am 11., Nachts 11¾ Uhr fuhr das Dampfboot »König« bei Grimlingshausen ein mit 3996 Ctr. Eisenstein beladenes Ruhrschiff in den Grund. Mannschaft wurde gerettet.

Am 12. Mittags stiess ein mit 4000 Ctr. Roheisen beladenes Ruhrschiff beim Wenden oberhalb Engers auf, ward leck und sank am Salmort unterhalb Engers.

1831. Vom 17. an traten die Bestimmungen der Rheinschifffahrts-Acte vom 31. März 1831 auf dem conventionellen Rhein in Kraft.

1855. Am 14. Gesetz der Königl. Niederländischen Regierung, die Aufhebung der Tonnengelder für die Seeschiffe betreffend.

1856. Am 1. Eröffnung der Bahnstrecke Oberhausen-Dinslaken.

Wasserstands-Tabelle für den Monat Juli.

Jahrg.	Speyer.		Mainz.			Bingen.			Köln.						Arnheim.	Nymwegen.
	Niedrigster.		Niedrigster.			Niedrigster.			Höchster.		Niedrigster.		Mittlerer		Niedrigst.	Niedrigst.
		Meter		Fuss	Zoll		Fuss	Zoll	Fuss	Zoll	Fuss	Zoll	Fuss	Zoll	Ellen	Ellen
1849	+	1,74	+	5	4	+	4	3	11	6	7	$9\frac{1}{2}$	9	3	8,55	8,51
1850	+	2,40	+	7	0	+	5	9	11	—	9	—	10	1	8,92	8,86
1851	+	2,20	+	6	6	+	5	6	11	10	8	$8\frac{1}{2}$	9	11	8,86	8,81
1852	+	1,90	+	5	5	+	4	3	11	8	7	$9\frac{1}{2}$	9	2	8,52	8,47
1853	+	2,93	+	9	0	+	7	3	16	3	10	$11\frac{1}{2}$	13	5	9,61	9,56
1854	+	2,49	+	7	4	+	6	2	14	4	9	7	12	2	9,10	9,10
1855	+	3,02	+	8	8	+	7	4	12	$9\frac{1}{2}$	10	$11\frac{1}{2}$	11	11	9,50	9,50
1856	+	2,31	+	7	1	+	6	0	12	2	9	5	10	$1\frac{1}{2}$	8,99	8,99
1857	+	1,20	+	3	7	+	2	8	7	10	5	10	6	9	7,88	7,91
1858	+	1,18	+	3	8	+	2	6,5	6	9	5	$7\frac{1}{2}$	6	$2\frac{1}{2}$	7,78	7,75
1859	+	1,70	+	5	4	+	3	7	9	$5\frac{1}{2}$	6	9	7	$10\frac{1}{2}$	8,19	8,22
1860	+	2,18							12	$7\frac{1}{2}$	9	0	10	10		
1861									10	11	8	8	9	11		

August.

In der Regel anhaltend gutes Mittelwasser.

1859. Anhaltend fallendes Wasser, so dass die Schifffahrt auf dem Rhein und dessen Nebenflüssen wesen t-lich behindert war.

1853. Am 1. August sank bei Eltville ein mit Steinkohlen beladener Ruhrnachen dadurch, dass das Schlepptau riss und der Nachen gegen ein anderes Schiff getrieben wurde.

Den 4. stiess ein mit Salz beladenes Schiff im Schleppzuge des Franz Haniel gegen die Felsen, genannt Reiher, und sank auf dem Posbacher Grund.

Am 7. in der Nacht stiessen die beiden Düsseldorfer Dampfschiffe, «Joseph Miller» und «Elberfeld», bei Linz gegen einander, wobei jedoch nur die Radkasten und Geländer beschädiget wurden.

1856. Am 2. Beim Laviren sank vor Deutz ein Fahrzeug.

Am 13. musste bei Remagen ein durch Stoss beschädigtes Schiff auf den Grund gefahren werden, um die geladenen Kaufmannsgüter zu retten.

Am 19. lief ein mit 3000 Centnern beladenes Fahr-

zeug im Baubezirk Achern auf eine Kiesbank unterhalb des Graeferer Fischergrunds und brach.

1857. Am 3. gerieth der Schlepper «Ruhrort No. V.» auf der Bergfahrt auf den Salmort unterhalb Engers, erhielt einen Leck und sank.

Am 6. trieben ein mit Basaltsteinen beladenes Schiff und ein anderes Fahrzeug bei heftigem Sturme vor Porz auf Steine und sanken beide.

Am 30. sank ein mit Kaufmannsgütern beladenes Schiff im Daxlander Durchstich.

Am 31. stiess ein mit Stückgütern nach Düsseldorf und Köln beladenes Fahrzeug bei Knielingen gegen einen Baumstamm im Rhein und sank.

1858. Am 3. Morgens 3½ Uhr stiess das Dampfschiff «Stadt Bonn» bei der Bergfahrt in der Schottel gegen ein zu Thal treibendes, mit Kalksteinen beladenes Ruhrschiff und beschädigte dasselbe sehr erheblich.. Um es vom Versinken zu retten, wurde es an das Ufer gebracht.

Am 31. Abends 8 Uhr stiessen der zu Berg fahrende Schleppzug «Overstolz» und das Dampfboot «Elisabeth», welches zu Thal fuhr, oberhalb der Schottel gegen einander, so dass beide Schiffe erheblich beschädiget wurden.

1859. Am 20. Morgens 7½ Uhr stiess ein Floss von 700′ Länge und 180′ Breite gegen die Felsinsel «Tauber-Werth» unterhalb Oberwesel und verlor dabei einen Holzstamm. Von diesem Werth abwärts trieb es quer auf die Marley und drehte sich dann ganz herum. Durch ausgelegte Anker brachte man das Floss in Stillstand. Allein in dem Augenblick, als das Dampfboot «Dortrecht» mit 2 geschleppten Schiffen durchfuhr, kam das Floss wieder in Bewegung und stiess das eine der Schiffe, beladen mit Eisenbahnschienen und Zink, in den Grund, drückte das zweite gegen die Felsen, genannt Jungfern,

und zerbrach dasselbe. Beide Schiffe sanken sofort, die Mannschaft derselben wurde gerettet.

Am 23. Morgens $5\frac{1}{2}$ Uhr stiess ein zu Thal fahrendes Segelschiff, beladen mit 2600 Centnern Gerste, gegen einen Felsen unterhalb der Bodenlay bei Oberwesel und wurde so beschädigt, dass es gleich oberhalb der Beilsnack, nahe am Lande, sank.

Am 24. überfiel das Dampfboot «Joseph Miller» auf der Bergfahrt bei Wallersheim ein so dichter Nebel, dass es auf den Grund gerieth, leck wurde und seine Fahrt nicht fortsetzen konnte.

Am 28. sank ein mit Eisensteinen beladenes Schiff auf der Thalfahrt vor dem wilden Gefähr bei Caub während das Schleppboot «Friedrich der Grosse» durch das wilde Gefähr fuhr.

Am 30. lavirte ein mit Eisensteinen beladenes Schiff zu Thal, gerieth dabei auf den Urmitzer Grund, wurde leck und sank.

1860. Am 1. Morgens $2\frac{1}{2}$ Uhr, fuhr ein mit Thonerde beladenes Schiff am Mast mit leuchtender Laterne versehen zu Thal. Als es bis zur Steingut-Fabrik oberhalb Bonn gelangte und zum Anlegen an dieselbe gewendet werden sollte, kam das Dampfboot «Laurenz Coster» zu Berg und stiess beim Ausweichen nach der Steuerbordseite das Schiff in den Grund. Die Mannschaft wurde durch eine Schaluppe des Dampfboots gerettet, das Schiff aber ganz zertrümmert.

Am 1. sank ein vom Schlepper «Mühlheim No. I.» geschlepptes mit Kohlen beladenes Schiff, am Hasenbach bei St. Goarshausen, nachdem es im Wellenschlag des Schleppers Wasser geschöpft hatte.

Am 1. Abends 9 Uhr trieb bei Salzig ein nicht beleuchtetes Schiff gegen das zu Berg fahrende Dampfboot «Schiller» und beschädigte den Radkasten desselben.

Am 28. Nachmittags 2 Uhr wurde unterhalb Bonn

ein mit Steinkohlen beladenes Ruhrschiff durch Auffahren auf eine Buhne leck und sank.

1861. Am 5. sanken durch den Wellenschlag des Dampfboots «Marianne» bei dessen Thalfahrt, zwei gekoppelte, mit Cement übermässig beladene Nachen, welche längs dem Ufer oberhalb Capellen zu Berg gezogen wurden. Die Menschen wurden gerettet.

Am 16. Eröffnung der alljährlichen regelmässigen Session der Rheinschifffahrts-Central-Commission.

1850. Am 8. Die Königl. Niederländische Regierung hebt auf dem Niederländischen Rhein die Rheinschifffahrts-Gebühren, Octroi- und Recognitionsgebühr auf.

1857. Am 15. Betrieb der rheinischen Eisenbahn bis Neuwied.

Wasserstands-Tabelle für den Monat August.

Jahrg.	Speyer. Niedrigster.		Mainz. Niedrigster.			Bingen. Niedrigster.			Köln. Höchster.		Köln. Niedrigster.		Köln. Mittlerer.		Arnheim. Niedrigst.	Nymwegen. Niedrigst.
		Meter		Fuss	Zoll		Fuss	Zoll	Fuss	Zoll	Fuss	Zoll	Fuss	Zoll	Ellen	Ellen
1849	+	1,20	+	3	9	+	3	0	7	10	6	22	7	—	8,09	8,14
1850	+	2,35	+	6	8	+	5	7	11	8	8	—	10	2	8,81	8,83
1851	+	3,45	+	9	7	+	8	2	17	11½	11	10	14	6	9,57	9,56
1852	+	2,49	+	7	1	+	6	0	15	5	9	3½	12	1	8,60	8,62
1853	+	1,89	+	5	9	+	4	4	10	9½	7	10½	9	1	8,54	8,59
1854	+	2,02	+	6	4	+	5	1	11	1½	8	5½	10	0	8,13	8,72
1855	+	2,32	+	6	9	+	5	6	12	3½	9	0	10	9	8,90	8,93
1856	+	1,62	+	4	9	+	3	8	9	9	7	½	8	0	8,30	8,29
1857	+	1,02	+	3	5	+	2	6	7	8½	5	7	6	3	7,80	7,76
1858	+	1,24	+	4	1	+	2	9	8	2½	5	11	6	10½	7,86	7,87
1859	+	0,82	+	3	3	+	2	0	7	2	5	0	6	½	7,79	7,69
1860	+	2,48							12	7½	9	0	10	10		
1861									9	7½	6	1½	7	9½		

September.

In der Regel Mittelwasser, in feuchten, regnerischen Sommern auch plötzliches Hochwasser. — Aequinoctialstürme.

1809. Am 8. und 9. schwoll die Mosel in Folge heftiger Regengüsse zu einer ungewöhnlichen Höhe an und verursachte mit der, Linz gegenüber, in den Rhein mündenden Aar eine um diese Jahreszeit beispiellose Ueberschwemmung. Die nach der Ueberschwemmung vom Jahre 1804 neu erbaute Aarbrücke litt grossen Schaden. Zwischen Emmerich und Rees ward das Land überschwemmt, ebenso zwischen Cleve und Nymwegen.

1852. Die grösste Ueberschwemmung seit 1641, 1758 (wo 31 Ortschaften auf dem linken Ufer am Oberrhein unter Wasser gesetzt wurden), und 1791 fand im September 1852 im Elsass statt. Von 34 Ortschaften wurden 19 theilweise, 15 gänzlich überschwemmt; die Felder von 48 Gemeinden wurden verwüstet. Die Zerstörung würde noch viel schrecklicher gewesen sein, wären nicht manche Gegenden durch die bereits ausgeführten Uferwerke geschützt gewesen. Die 82 in den Deichen entstandenen Brüche hatten eine Ausdehnung von 11,967 Meter, ihre Wiederherstellung kostete 690,000 Frkn. Für vernichtete Stromcorrectionsbauten mussten

620,000 Fr. — im Ganzen 1,310,000 Fr. aufgewendet werden. Die Hüninger Brücke wurde fortgerissen. Strassburg selbst wurde mit vieler Mühe, und mit Hülfe der französischen Garnison, die fleissig an den Deichen arbeitete, geschützt. Den durch die Ueberschwemmung angerichteten Schaden an Grund und Boden schätzte man auf nahe an 2 Mill. Fr.

1854. Auf der Waal versperrten viele Schiffe, die wegen niedern Wassers festgefahren waren, den Weg. Die Strecke von Caub bis Mainz war wegen seichten Wassers nicht fahrbar.

1853. Am 3. sank ein mit Steinen und Eisenwaaren beladenes Schiff bei der Thalfahrt in der Gronau oberhalb Bonn. Der Schiffer und sein Knecht retteten sich.

Am 10. trieb ein Ruhrkohlennachen gegen das wilde Gefähr bei Caub und sank.

In der Nacht vom 10. zum 11. stiessen das Kölnische Dampfschiff »Königin«, zu Berg fahrend, unterhalb Düsseldorf mit dem zu Thal fahrenden Niederländischen Dampfboot No. 23. zusammen, wobei beide Schiffe starke Beschädigungen erlitten.

Am 26. trieb bei starkem Winde in der Nähe von Xanten ein mit Pfeifenerde beladenes Schiff auf den Grund und sank.

An demselben Tage fuhr der Frankfurter Schleppkahn «Frankfurt No. 27.», beladen mit Kaffee, Zucker und Eisenbahnschienen, bei Rodenkirchen auf den Grund und sank.

Am 27. fuhr das Kölnische Dampfschleppschiff «Kraft» zwischen Unkel und Erpel gegen rauhe Steine, wurde leck und sank.

Am 30. Abends 6 Uhr fuhren 4 St. Goarer Steuer-

leute von Caub in einem Nachen zurück nach St. Goar. Bei Oberwesel nahmen sie noch 6 Personen in den Nachen, begegneten einem Ruhrorter Schleppzug und geriethen am Kammereck in den vom Schlepper verursachten Wellenschlag. Die zuletzt in den Nachen gestiegenen Personen sprangen, als derselbe von dem Wellenschlag schwankte, plötzlich auf, vermehrten dadurch das Schwanken so sehr, dass der Nachen umschlug. Zwei der Steuerleute und 4 andere der aufgenommenen Personen ertranken.

1854. Am 9. fuhr der Schlepper «Friedrich der Grosse» mit 6 angehangenen Schiffen bei Unkel zu Berg; das eine dieser Schiffe, ein mit 7,000 Centnern Steinkohlen beladener eiserner Schleppkahn, gerieth auf den Grund und sank. Das nächste hinter diesem angehangene Schiff stiess gegen das gesunkene Schiff, wurde stark beschädigt und konnte nur durch sofortiges Lichten flott erhalten werden.

Am 16. stiess bei Heerdt oberhalb Düsseldorf ein mit 2,000 Centnern Getraide beladenes Schiff gegen einen Pfahl und sank.

Am 17. stiess das Dampfschiff «Elberfeld» im Nebel bei Neuwied auf den Nettergrund und sank.

Am 21. fuhr bei Urmitz ein mit Steinkohlen beladenes Ruhrschiff auf und sank.

Am 22. stiess ein Lichterschiff gegen den Reisstein bei St. Goar und musste ausgeladen werden. An demselben Tage stiess ein Schiff bei Ehrenthal auf den Grund «Gaul», wurde leck und sank

An demselben Tage gerieth ein Kohlenschiff bei Engers auf den Grund «Horstadt», wurde leck, trieb bis Urmitz und sank.

Am 24. stiess ein Kohlenschiff an der untern Einfahrt bei Niedercassel auf den Grund und sank.

Am 28. fuhr ein mit Kohlen beladenes Schiff bei Bonn gegen einen Buganker und sank.

1855. Durch die Wormser Brücke fuhr am 23. der Schlepper «Mannheim No. II.» mit 3 Anhängeschiffen. Ein mit Gütern nach Rotterdam befrachtetes Schiff stiess hierbei an das eine Brückenjoch und wurde bedeutend beschädigt.

Am 5. stiessen das Schleppboot «Ruhrort V.» und das Personenboot «Mathilde» an der Wirbelei gegen einander und beschädigten sich gegenseitig.

1856. Am 13. gerieth ein Schiffsjunge Abends mit einem unbeleuchteten Nachen in das Rad eines Dampfers und ertrank.

Am 14. erlitt die fliegende Brücke bei Bonn durch ein Floss starke Beschädigungen.

1857. Am 1., Nachmittags 1½ Uhr gerieth das Dampfboot »Adolph Herzog zu Nassau« bei der Bergfahrt in der Nähe der Rheinecker Leyen aus dem Fahrwasser, stiess auf, wurde leck und sank unterhalb Rheinbrohl.

Am 12., Abends 9 Uhr stiess das Dampfboot »Prinzessin von Preussen« beim Anfahren an die Landungsbrücke auf den Pfeiler der s. g. Römerbrücke und wurde leck, so dass man dasselbe auf den Sand laufen lassen musste.

Am 26. fuhr das Dampfboot »Mathilde« bei Boppard auf, wurde leck und musste auf eine Untiefe gebracht werden.

Am 28. trieb ein mit Dachschiefer beladener, von einem Knaben von 15 Jahren und einem Mädchen von 13 Jahren geführter Nachen vor Ehrenbreitstein gegen das Dampfboot »Johanna von Vallendar« und sank sogleich. Durch schnelle Hülfe wurden die Kinder gerettet.

Am 28. fuhr bei Plittersdorf ein Mainzer Schleppkahn, beladen mit Stückgütern aus Rotterdam nach Mainz, auf, wurde leck und sank.

Am 30. gerieth das Dampfboot »Hohenzollern« auf der Thalfahrt beim Vorbeifahren an einem Schleppzuge auf die Fahrtsberger Brau bei Rheinstein, wurde leck und musste auf den Clemensgrund niedergelegt werden.

1859. Am 22. stiess das Königlich Niederländische Yagd-Dampfboot auf der Thalfahrt gegen den Kiesgrund, genannt Katzenkopf bei Mühlheim, wurde leck und sank.

Am 14. Morgens 4½ Uhr stiess das Niederländische Dampfboot »Laurenz Koster« auf der Bergfahrt bei Unkel an der linken Rheinseite gegen eine mit 34 Personen besetzte Schalde und beschädigte dieselbe stark. Glücklicher Weise trieb die Schalde noch bis an das Ufer, so dass die Menschen sich retten konnten.

Am 18. Mittags stiess ein vom Schlepper »Friedrich der Grosse« geschlepptes, mit Steinkohlen beladenes Schiff auf den Kiesgrund, erhielt einen bedeutenden Leck und sank am Ufer vor St. Goar.

Am 20. gerieth das Dampfboot »Victoria« oberhalb Bingen mit dem hintern Schifftheil auf den Kiesgrund und wurde so stark beschädigt, dass es sank und sich ganz mit Wasser füllte.

1860. Am 9. erhielt ein mit 2300 Ctr. Gerste beladenes, vor Anker liegendes Schiff aus nicht bekannten Ursachen einen Leck, so dass 2½ Fuss hoch Wasser eindrangen. Durch schnelle Hülfe wurde es vor dem Versinken und ein Viertel der Ladung gerettet.

Am 7. um Mitternacht riss das Dampfboot «Louise» (jetzt Ausdauer) die Germania der Cölnischen Gesellschaft beim Abfahren von der Landungsbrüske los. Die Germania trieb in Folge dessen gegen die Kölner Schiffbrücke und riss zwei Joche ab.

Am 19. fuhr das Kölnische Dampfschiff «Marianne» unterhalb Kamp zwei nicht erleuchtete Ruhrkohlenschiffe Abends in den Grund.

1861. Am 7. erlitt das Dampfbnot »Therese,« be-

laden mit Stückgütern, beim Durchfahren des Cauber Wassers einen Leck und sank, so dass 3 Fuss hoch Wasser im Schiffe stand. Ein herbeigeholter Lichter hatte 100 Ballen Kaffee aufgenommen, und da er nicht hinreichend dicht war, sank auch er.

Am 3. wurde ein mit Ruhrkohlen beladenes Schiff durch Auffahren auf den Grund leck und sank bei Widdig unterhalb Bonn.

Am 10. wurde ein mit mehreren andern Schiffen von dem Schlepper »Ruhrort VII.« geschlepptes, mit Ruhrkohlen beladenes Schiff bei Niederwesel unterhalb Bonn von dem zu Berg fahrenden Dampfboote »Europa« in den Grund gefahren. Die Mannschaft wurde gerettet.

16. Schluss der regelmässigen alljährlichen Session der Rheinschifffahrts-Central-Commission.

1825. Probefahrt des Dampfboots »Der Rhein« (später »Friedrich Wilhelm«) von Köln bis Kehl, vom 15. bis 21. in 74 Stunden 28 Minuten.



Wasserstands-Tabelle für den Monat September.

Jahrg.	Speyer.		Mainz.			Bingen.			Köln.						Arnheim.	Nymwegen.
	Niedrigster.		Niedrigster.			Niedrigster.			Höchster.		Niedrigster.		Mittlerer.		Niedrigst	Niedrigst.
		Meter		Fuss	Zoll		Fuss	Zoll	Fuss	Zoll	Fuss	Zoll	Fuss	Zoll	Ellen	Ellen
1849	+	0,48	+	2	2	+	1	2	6	1	4	4½	5	—	7,51	7,61
1850	+	0,63	+	2	7	+	1	6	9	9	5	1½	6	8	7,73	7,90
1851	+	2,31	+	7	4	+	5	9	15	4	9	7	12	6	9,14	9,22
1852	+	2,43	+	7	2	+	5	9,5	17	1	9	9	12	3	9,11	9,11
1853	+	1,17	+	4	3	+	2	9,5	10	6½	6	4½	8	3	8,16	8,18
1854	+	0,51	+	2	7	+	1	6	8	5	4	9½	6	2	7,11	7,69
1855	+	1,55	+	4	8	+	3	7	9	11½	7	0	8	8	8,50	8,31
1856	+	1,37	+	4	3	+	3	3	9	9½	6	10	8	0	8,28	8,22
1857	+	0,37	+	1	9	+	1	0	5	8	4	3½	5	3	7,50	7,48
1858	+	0,92	+	3	4	+	2	2	8	6	5	3	6	8	7,68	7,66
1859	+	0,78	+	3	2	+	1	8	6	1	4	9	5	4	7,69	7,59
1860		2,85							14	8½	10	10½	12	9		
1861									7	7	4	8½	5	8½		

October.

Die zufälligen, durch anhaltenden Regen vorkommenden Hochwasser, welche im Herbst und zu Anfang des Winters eintreten, ändern nicht selten den sonst vorherrschenden Mittelwasserstand.

1842. Ungewöhnlich niedriger Wasserstand während des ganzen Jahres, mit Ausnahme des Monats April; am niedrigsten im Oktober.

1846. Gegen Ende des Monats niedriger Wasserstand und Ende der sonst sehr lebhaften Schifffahrt.

1852. Am 2. sanken bei einem bedeutenden Sturm 18 grössere und kleinere Fahrzeuge zwischen Köln und Emmerich.

1853. Am 3. in der Nacht fuhr das Kölnische Dampfboot »Marianne« bei Neuwied einen Nachen mit 3 Menschen, welcher, da er keine Laterne führte, vom Dampfschiff aus nicht gesehen werden konnte, in den Grund. Zwei Frauen wurden vom Dampfschiff aus gerettet, 1 Mann ertrank.

Am 6. erlitt dasselbe Dampfschiff bei der Thalfahrt von Mainz nach Coblenz einen Bruch am Steuerquadranten, wurde gegen die Altensteiner Leyen oberhalb St. Goar getrieben und sank.

Am 9. fuhr ein vom Schlepper »die Ruhr«, geschlepptes Schiff auf den Netter-Grund bei Neuwied auf und sank.

1854. Am 6. trieb bei der Thalfahrt ein mit Eisenstein beladener Ruhrnachen auf den Schneppenort bei Wesslingen und sank.

Am 7. trieb ein Floss gegen die Felsbänke am wilden Gefähr bei Caub und zerbrach in mehrere Stücke.

Am 13. fuhr ein mit Steinkohlen beladenes Ruhrschiff auf den Netter-Grund bei Neuwied auf und sank.

Am 16. Oktober fuhr ein Schiff bei Neuwied auf den Grund und sank.

An demselben Tage fuhr ein mit Stückgütern beladener Schleppkahn der Frankfurter Gesellschaft bei Assmannshausen auf und sank.

Am 25. fuhr ein Niederländisches Schleppschiff, beladen mit Stückgütern, bei Wesslingen auf den Grund, und erhielt einen bedeutenden Leck.

1855. Bei Oberspey gerieth am 1. ein Ludwigshafener, auf der Bergfahrt begriffener Schleppkahn auf den Grund und sank.

Das Dampfschiff »Merkens« fuhr am 3. unterhalb Niederbreisig einen Kohlennachen gänzlich in den Grund.

Am 4. früh in der Dunkelheit fuhr das Dampfschiff »Stolzenfels« ein mit Kartoffeln beladenes Schiff an der zchottel in den Grund.

An demselben Tage fuhr hinter der Wirbeley ein eisernes, mit Eisenbahnschienen für Frankfurt beladenes Schiff bei der Bergfahrt auf und sank.

1856. Das Schleppdampfboot »Haardt« gerieth am 25. auf der Thalfahrt unterhalb der Mäuselthurminsel bei Bingen auf Felsen und litt bedeutende Beschädigungen, wurde aber später bei eingetretenem höheren Wasserstande wieder flott gemacht.

Am 26. gerieth ein Floss unterhalb Oberwesel aus

seinem Cours, lief auf den Marley-Fels auf, versperrte den Strom und wurde durch ein zweites Floss auseinander gerissen. Ein drittes, um dieselbe Zeit anlangendes Floss wurde ebenfalls beschädigt.

1857. Am 24. stiess ein mit Steinen beladener Ruhrnachen auf der Thalfahrt beim Laviren gegen die Pfaffenmütze unterhalb Bonn, wurde leck und sank.

Am 26. trieb ein mit Steinen beladener Ruhrnachen auf der Thalfahrt gegen die Kohlley oberhalb dem wilden Gefähr bei Caub, zerbrach und versank.

Am 27., Morgens 9 Uhr, stiess das Dampfboot »Delphin No. II.« auf der Bergfahrt oberhalb Coblenz gegen die Birkerleyen, wurde leck und sank.

Am 30. stiess ein mit Salz beladener Schleppkahn des »Franz Haniel« auf der Thalfahrt gegen die Fiddel oberhalb dem Binger Loche, wurde leck und sank.

1858. Am 12., in der Nacht, fuhr das Dampfboot »Herrmann« auf der Bergfahrt ein zwischen Weissenthurm und Urmitz in der Richtung der Signallaterne liegendes, nicht hinlänglich beleuchtetes Ruhrschiff in den Grund.

Am 12., Abends 5 Uhr stiess ein zu Berg fahrendes Mainschiff mit Stückgütern gegen die Birkerley oberhalb Coblenz, wurde leck und sank.

1859. Am 9. sank ein mit Wein, Gerste und Kleesaamen angeblich überladenes Schiff bei Remagen im Wellenschlag eines Dampfbootes.

Am 14. fuhr ein mit Blende und Gerste beladenes Schiff an der Pump oberhalb Kesselheim auf, zerbrach und sank.

Am 14. fuhr ein mit Steinkohlen beladenes Ruhrschiff am Niederwerth, unterhalb Coblenz auf, wurde leck und sank.

Am 23. fuhr ein mit Steinkohlen beladenes Ruhrschiff am Platthals bei Worringen auf den Grund, wurde leck und sank.

Am 24. fuhr das Güterdampfschiff „Europa", beladen mit Stückgütern aus Amsterdam nach Mannheim, oberhalb der Siegmündung auf, wurde leck und sank.

1860. Am 5. sank am Werft vor Rotterdam das Dampfschiff »Louise« (jetzt Ausdauer), wurde aber wieder flott gemacht.

1861. Am 28. wurde ein mit Kartoffeln beladenes Schiff auf der Thalfahrt auf die Felsbänke neben dem wilden Gefähr bei Caub getrieben und sank.

Am 29. fuhr das Dampfboot »Asia« an der Birkenfelder-Ley oberhalb Coblenz auf, wurde leck und sank bei Horchheim.

Am 30. fuhr ein mit Ruhrkohlen beladenes Schiff an der Pump unterhalb Coblenz auf, wurde leck und sank.

1824. Am 26. fuhr das der Niederländischen Stromboot-Maatschappy gehörende, zum Personentransport zwischen Amsterdam, Rotterdam und Nymwegen bestimmte Dampfboot »der Seeländer« von Rotterdam ab, um eine rheinische Versuchsreise zu machen. Das Boot langte nach einer Fahrt von 37 Stunden 17 Minuten am 29. in Köln an, ging am 30. nach Andernach, am 31. nach Koblenz (siehe den folgenden Monat).

1851. Ermässigter Tarif der Rheinschifffahrts-Abgaben und Zollbefreiungen.

1856. 20. Eröffnung der rechtsrheinischen Bahn bis zur Niederländischen Gränze unterhalb Emmerich.

1859. Die stehende Brücke zwischen Köln und Deutz wird dem Verkehr übergeben.

Wasserstands-Tabelle für den Monat October.

Jahrg.	Speyer.		Mainz.			Bingen.			Köln.						Arnheim.	Nymwegen.
	Niedrigster.		Niedrigster.			Niedrigster.			Höchster.		Niedrigster.		Mittlerer.		Niedrigst.	Niedrigst.
		Meter		Fuss	Zoll		Fuss	Zoll	Fuss	Zoll	Fuss	Zoll	Fuss	Zoll	Ellen	Ellen
1849	+	0,35	+	2	1	+	1	1	8	—	4	3½	6	5	7,48	7,58
1850	+	0,77	+	3	1	+	2	0	10	8	5	7	8	2	7,81	7,98
1851	+	1,71	+	6	0	+	4	9	15	½	8	8	12	1	8,86	8,94
1852	+	1,64	+	5	2	+	4	2,5	14	5½	8	4	11	1	8,73	8,78
1853	+	0,88	+	3	9	+	2	6,5	8	8½	6	7	7	10	8,26	8,30
1854	+	0,08	+	1	8	+	0	6	10	½	3	11	5	½	7,39	7,42
1855	+	1,12	+	3	9	+	2	8	11	2	6	3½	8	4	8,13	8,14
1856	+	0,61	+	2	8	+	1	9	9	7½	5	6	7	9	7,95	7,90
1857	+	0,03	+	1	2	+	0	1,5	4	9	3	7	4	1	7,25	7,24
1858	+	0,62	+	2	7	+	1	5	7	1	4	7½	5	7½	7,51	7,50
1859	+	0,10	+	1	7	+	0	2	5	0	3	4	4	2½	7,38	7,24
1860	+	2,16							17	3	10	3	13	4		
1861									8	1½	4	0	5	9		

November.

Fallendes Wasser, in der Regel von November bis März während der Periode, in welcher auf den Schweizer Hochgebirgen kein Schnee schmilzt und die Zuflüsse aus dem Bodensee schwächer werden. Nebel stören nicht selten den regelmässigen Schiffahrtsbetrieb.

1800. Am 9. am Mittelrhein ein furchtbarer Sturm.

1810. Vom 25. bis 27. dessgleichen und in Folge dessen am Unterrhein grosser Schaden an den Deichen und Leimpfaden.

1842. Am 2. hatte sich das Maineis bis Würzburg schon gestellt.

1842. Am 19. froren die Mosel und die Nahe zu, später trat Thauwetter ein.

1846. Sehr niedriger Wasserstand und darauf im nächsten Monat eintretender Frost.

1855. Hemmung der Schifffahrt wegen niedern Wassers, besonders im Rheingau und auf der Waal.

1856. Dessgleichen besonders im Rheingau, unterhalb Düsseldorf und bei Lobith.

1857. Dessgleichen von der Mitte dieses Monats an bis Ende des Jahres.

1853. Am 2. fuhr der Schlepper »Ruhrort No. V.« am Judenkirchhof bei Bonn auf den Grund und sank. Am nämlichen Tage sank auch ein mit Kartoffeln beladenes Schiff in der Schottel bei Oberspay.

Am 9. Abends 9 Uhr fuhr das Kölnische Dampfboot »Göthe« zwischen dem Neuwieder und Urmitzer Werth auf den Grund, wurde leck und sank.

Am 11. fuhr ein Schiff mit einer Ladung Coacks bei Urmitz auf und sank.

Am 12. fuhr ein mit Eisensteinen beladener Ruhrnachen oberhalb Rodenkirchen auf und sank.

Am 20. fuhr ein vom Schlepper »Ruhrort No. I.« geschlepptes Schiff am Casselberg, gegenüber Rheindorf, auf und sank.

Am 23. fuhr der Schleppkahn »Frankfurt No. 20.«, geschleppt durch den Schlepper »Vorwärts«, bei Horchheim auf und sank.

Am 27. fuhr bei Beul ein mit Kohlen beladenes Schiff auf und sank.

Am 29. sank ein mit Kartoffeln beladenes Schiff auf den Hüffeln bei Bonn.

Am 30. fuhr ein Frankfurter Schleppkahn im Freihafen von Köln gegen seinen eigenen Buganker, wurde leck, aber durch schnelle Hülfe vom Versinken gerettet.

1854. Am 5. stiess ein vom Schlepper »Mühlheim No. 2.« geschlepptes, mit Steinkohlen beladenes Ruhrschiff auf den Netter-Grund und sank.

Am 19. fuhren zwei, vom Schlepper »Mühlheim No. 3.« geschleppte, mit Steinkohlen beladene Ruhrschiffe zwischen Neuwied und Urmitz auf den Grund und wurden leck. Das eine derselben wurde durch schnelles Lichten gerettet, das andere aber sank.

1855. Am 14. wurde ein mit 3470 Centnern Steinkohlen beladenes durch »Mühlheim No. II.« geschlepptes Schiff leck und sank.

Bei dem kleinen Wasserstande im Rheingau fuhr das Niederländische Dampfschiff No. 23. am 24. in der Nähe von Kempten ein mit Frucht beladenes Lichterschiff in den Grund.

Bei Coblenz sank am 26., angeblich durch den Wellenschlag eines Dampfschiffes, ein mit Wein beladenes kleines Schiff.

1856. In der stürmischen Nacht vom 27./28. sank an der Knielinger Rheinbrücke ein leeres Schiff.

25. Trieb ein Floss vor die Wormser Rheinbrücke, und verursachte derselben bedeutenden Schaden.

25. Versanken zwei gegen die Wormser Schiffbrücke treibende mit Steinkohlen beladene Schiffe.

1857 Am 7. fuhr ein mit Pfeifenerde beladenes Schiff bei Weissenthurm auf, wurde leck und sank bei der Nette.

Am 10. trieb ein Schiff gegen die Bodenley bei Oberwesel und wurde erheblich beschädigt.

Am 11. fuhr ein Schleppkahn der Frankfurter Gesellschaft unterhalb der Pfalz bei Caub auf, wurde jedoch durch schnelle Hülfe vor dem Versinken gerettet.

Am 11. stiess ein mit Pfeifenerde beladenes Fahrzeug, Niehl gegenüber, auf den Grund, wurde leck und sank.

Am 11. fuhr an derselben Stelle ein mit feuerfesten Steinen beladenes Ruhrschiff auf, wurde leck und sank.

Am 13. stiess ein vom Schlepper »Mühlheim No. III« mit noch anderen Schiffen geschlepptes Schiff mit Steinkohlen, auf der Bergfahrt bei Rheineck mit einem anderen, am Schlepper angehangenen Schiffe so stark zusammen, dass es leck wurde und gänzlich untersank.

Am 16. fuhr das Dampfboot »Delphin No. I.« bei St. Goar auf, wurde leck und sank.

Am 17. gerieth das Dampfboot »Germania« auf der Bergfahrt bei Engers auf den Grund, wurde leck und sank.

Am 18. stiess ein mit Steinkohlen beladenes Schiff bei Umfahrung des Engerschen Grundes auf, wurde leck und sank.

Am 18. fuhr ein Floss auf dem Salmort, unterhalb Engers, auf und brach auseinander.

1858. Am 19. fuhr das Dampfboot »Stadt Mainz« im Nebel, beim Aufdrehen ein mit Roheisen beladenes Schiff bei Urmitz in den Grund.

1859. Am 15. Morgens 6 Uhr stiessen das Dampfboot »Deutschland« mit drei geschleppten Schiffen in der Bergfahrt bei Wessling und das Dampfschiff »Therese« zusammen. Beide Dampfschiffe wurden dabei beschädigt und eines der angehangenen Ruhrschiffe vorne aufgespalten.

Am 24. gerieth das Dampfboot »Elisabeth« beim Abfahren von der Landungsbrücke bei Castel auf einen Pfeiler der sogen. Römerbrücke und wurde leck, so dass man es auf den Grund laufen lassen musste.

Am 29. fuhr ein mit Steinkohlen beladenes Ruhrschiff bei Porz auf, wurde leck und sank.

1860. Am 1. fuhr das Dampfboot »Der Main« bei Köln an der Rheinau zur Nachtzeit bei Mondlicht mit dem Anhang mehrerer Schiffe zu Berg gegen ein zu Thal treibendes Segelschiff und beschädigte dasselbe so, dass es sank, während des Sinkens forttrieb, die Schiffbrücke beschädigte, und unter der Niederländischen Landebrücke versank und auch diese beträchtlich beschädigte.

Am 19. verunglückte bei Remagen ein mit dem Düsseldorfer Dampfboot »Victoria« zu Berg fahrender Mann, der aus Unvorsichtigkeit in den Rhein stürzte, unter das Rad des Dampfbootes gerieth und nicht wieder zum Vorschein kam.

1860. Am 23. Mittags ging ein mit 900 Centnern Bruchsteinen beladener Nachen bei Neuendorf unterhalb Coblenz in dem durch den Schlepper »Ruhrort No. III«,

verursachten Wellenschlag unter. Die Führer des Nachens retteten sich.

1861. Am 1. fuhr ein mit Landeserzeugnissen beladenes Schiff, an der Horstatt bei Engers fest.

Am 1. fuhr ein mit Stückgütern beladenss Schiff, oberhalb Andernach auf, wurde leck und sank.

Am 6. fuhr ein Schleppkahn der Frankfurter Gesellschaft, beladen mit Stückgütern, im Cauber Wasser auf, wurde leck und sank.

1824. 1. Der »Seeländer« geht von Coblenz bis St Goar und unter grossen Anstrengungen am folgenden Tage bis Caub, wagt sich aber nicht durchs wilde Gefähr und kehrt um. (Siehe October.)

1857. 15. Betrieb der Rheinischen Eisenbahn bis Coblenz.

Wasserstands-Tabelle für den Monat November.

Jahrg.	Speyer. Niedrigster.		Mainz. Niedrigster.			Bingen. Niedrigster.			Köln. Höchster.		Köln. Niedrigster.		Köln. Mittlerer.		Arnheim. Niedrigst.	Nymwegen. Niedrigst.
		Meter		Fuss	Zoll		Fuss	Zoll	Fuss	Zoll	Fuss	Zoll	Fuss	Zoll	Ellen	Ellen
1849	+	0,38	+	2	2	+	1	4	10	—	5	4	6	2	7,81	7,90
1850	+	0,84	+	3	9	+	3	0	12	1½	7	2	8	8	8,44	8,51
1851	+	0,89	+	3	8	+	2	8	9	—	6	6	7	9	8,21	8,35
1852	+	1,29	+	4	5	+	3	6	14	6	8	4½	11	2	8,96	9,00
1853	+	0,10	+	2	1	+	0	6,5	6	5	4	2½	5	2	7,55	7,58
1854	+	0,41	+	2	8	+	2	0	10	½	5	7½	6	10	7,95	7,92
1855	+	0,53	+	2	9	+	1	9,5	8	0	5	6½	6	9⅛	7,89	7,91
1856	+	0,13	+	1	8	+	0	9	15	6½	4	8	6	11½	7,67	7,61
1857	—	0,31	+	0	5	—	0	6	4	½	2	8½	3	3	7,04	7,09
1858	+	0,09	+	1	6	+	0	3	9	9	3	5½	3	4	7,25	7,18
1859	+	0,63	+	3	0	+	1	6	12	6	4	11	7	8	7,66	7,55
1860	+	1,06	+						10	1	6	8½	8	2½		
1861									11	9	3	10½	7	—		

December.

Niedriger Wasserstand, in der Regel bei trockener Witterung; bei Thauwetter, nach vorhergegangenem starken Frost oder nach starkem Schneefall, Eisgang, Hochwasser und begleitende gefährliche Erscheinungen. Brückenjoche, Mühlen und Schiffe suchen die Sicherheits- und Winterhäfen auf, die auch dem Flossholz Schutz gewähren.

1813 erreichte das Wasser eine bedeutende Höhe.

1819. 25. erreichte der Rhein bei Coblenz in Folge heftiger Regengüsse und starker Zuströmung aus der Mosel eine Höhe von 26 Fuss, seit 1784 hatte man keine solche Höhe erlebt.

Am 26. brach Nachts der Rheindamm ½ Stunde oberhalb Neckerau und setzte die Gegend von Mannheim unter Wasser. Die Stadt selbst blieb durch ihre Deiche geschützt. Am Kölner Pegel stieg das Wasser von 6′ 7″ auf 30′ 2″; am Andernacher Pegel von 7′ auf 30′; am Linzer Pegel von 5′ 11″ auf 32′ 8″; am Weseler Pegel von 2′ 6″ auf 22′ 3″; am Emmericher Pegel von 3′ auf 20′; am Düsseldorfer Pegel von 5′ 3″ auf 25′ 10″.

1843. Eisgang vom 7. Dezember an.

1853. Vom 13. bis 31. trieb Eis im Rhein.

1854. Am 7. trieb bei Mündelheim unterhalb Düsseldorf ein Schiff, dessen ausgeworfener Anker nicht fasste, gegen einen Düsseldorfer Schleppkahn und wurde so beschädigt, dass es sank.

Am 24. ging bei starkem Wind an der Mündung der Ruhr in den Rhein ein Kohlennachen unter. Mannschaft gerettet.

Am 26. gerieth ein mit Getraide und Kaufmannswaaren beladenes, von »Mühlheim No. 1.« geschlepptes Schiff, neben dem Nonnenwerth in eine schräge Lage, in Folge deren das Zugseil zerriss, worauf das Schiff mit solcher Heftigkeit gegen das dahinter angehangene Schiff trieb, dass es zerbrach und sofort versank.

1855. Am 9. fuhr der eiserne Schleppkahn No. 11. der Kölnischen Gesellschaft, beladen mit Getraide und Stückgütern, bei Worringen auf den Grund und sank.

1857. Am 2. ward ein mit Trass beladenes Schiff in der Thalfahrt dreimal gegen die Hüffeln unterhalb Bonn getrieben, ward leck und sank bei der Pfaffenmütze.

Am 19. stiess das Dampfboot »Mosella« bei der Bergfahrt zwischen den Köpfen bei Oestrich auf, wurde leck und sank.

Am 31. fuhr das Dampfboot »Stadt Bonn« bei Mehlem auf, wurde leck und sank.

1858. Am 19. gerieth das Dampfboot »Ruhrort No. IV.« bei St. Goar aus dem Fahrwasser, fuhr auf und sank.

1859. Am 1. fuhr ein mit Kalksteinen beladenes Ruhrschiff bei Trechtlingshausen auf, wurde leck und sank.

1860. Am 3. versank im Wellenschlag des Dampfboots »Friedrich der Grosse« ein mit Eisensteinen tief beladener Lahnnachen. Die in dem Nachen befindlichen Personen wurden gerettet.

1824. 20. brachte der Schlepper »De Nederlander« Mittags 12 Uhr das Schiff des Schiffers H. Bieltjes von Wesel, genannt »der einzige Sohn«, mit einer Ladung von 1354 Centnern Colonialwaaren im Schlepptau von Rotterdam nach Emmerich. Abgang von Rotterdam den 19. 6 Uhr Morgens. Erster Schlepper auf dem Rhein.

1832. Am 2. langte das erste mit 1600 Centnern Gut beladene Schiff auf dem Rhein-Rhone-Canal von der Rhone kommend in Strassburg an.

1859. 5. Eröffnung der Central-Personenstation der Stadtbahn in Köln und der Kölner Ringbahn.

22. Eröffnung der Strecke Mainz-Bingen.

1860. 30. und 31. Unterbrechung der Rheinischen Eisenbahnen an mehren Stellen in Folge starken Schneefalls.

1845. 20. Eröffnung der Deutz-Düsseldorfer Eisenbahn.

Wasserstands-Tabelle für den Monat December.

Jahrg.	Speyer.		Mainz.			Bingen.			Köln.						Arnheim.	Nymwegen.
	Niedrigster.		Niedrigster.			Niedrigster.			Höchster.		Niedrigster.		Mittlerer.		Niedrigst.	Niedrigst.
		Meter		Fuss	Zoll		Fuss	Zoll	Fuss	Zoll	Fuss	Zoll	Fuss	Zoll	Ellen	Ellen
1849	+	0,58	+	2	7	+	1	9	17	10	6	—	9	9	8,01	8,03
1850	+	0,90	+	3	9	+	3	1	18	8½	6	9	10	7	8,31	8,38
1851	+	0,30	+	2	8	+	1	7	9	8½	5	6	8	4	7,96	8,05
1852	+	1,00	+	4	6	+	3	7	13	11	8	3	10	4	8,79	8,89
1853	—	0,28	+	0	7	—	0	8	4	2	—	3½	3	2	7,01	7,42
1854	+	1,11	+	5	7	+	5	2	21	1	11	2½	16	2	8,90	9.12
1855	+	0,20	+	1	2	+	0	4	10	4	4	0	6	0	7,76	7,80
1856	+	0,84	+	4	5	+	3	9	14	2	8	9	11	2½	8,90	8,97
1857	—	0,49	+	0	2	—	0	9,5	3	2½	2	6	2	10¾	7,03	7,06
1858	+	0,07	+	1	8	+	0	5	11	10	3	11½	6	4	7,45	7,36
1859	+	0,60	+	3	5	+	1	8	13	9	4	3	8	7½	7,88	7,63
1860	+	0,73				+			13	9	6	7½	9	0		
1861						+			11	11	4	6	8	7		

Bemerkungen zu nachstehender Pegel-Tabelle.

1. Die Vergleiche der Pegel von Bacharach bis Köln sind von dem Königl. Preussischen Baurath und Rheinschifffahrts-Inspector Butzke aus den Wasserstandstabellen der Jahre 1817 bis 1852 ermittelt.
2. Da der Pegel zu Bingen erst gegen Mitte der vierziger Jahre eingerichtet ist, so fehlt es an einer hinreichenden Menge von Vergleichen.
3. Der Vergleich der Pegel von Düsseldorf bis Emmerich ist von dem Wasserbau-Inspector Wallbaum in Düsseldorf aufgestellt.

Pegel-Höhen.

Der Pegel an der Nahe-Brücke liegt mit dem Nullpunkte 240 3/4 F. über der Nordsee.

Pegel-Nullpunkt zu	Bacharach	218 3/4	„	„	„	„
„	„ Oberwesel	209 3/4	„	„	„	„
„	„ St. Goar	203 1/2	„	„	„	„
„	„ Boppard	196 1/2	„	„	„	„
„	„ Coblenz	184 1/3	„	„	„	„
„	„ Andernach	164 2/3	„	„	„	„
„	„ Linz	153 1/2	„	„	„	„
„	„ Bonn	138 2/3	„	„	„	„
„	„ Köln	114 1/4	„	„	„	„
„	„ Düsseldorf	85	„	„	„	„
„	„ Ruhrort	65	„	„	„	„
„	„ Wesel	49 1/3	„	„	„	„
„	„ Rees	38	„	„	„	„
„	„ Emmerich	32 2/3	„	„	„	„

Uebereinstimmende oder correspondirende Pegelhöhen der 15 Hauptpegel des preussischen Rheins, für solche Wasserstände, in welchen ein Beharrungszustand stattfindet. Dann zeigen die Pegel zu

Bingen.		Bacharach.		Oberwesel.		St. Goar.		Boppard.		Coblenz.		Andernach.		Linz.		Bonn.		Cöln.		Düsseldorf.		Ruhrort.		Wesel.		Rees.		Emmerich.	
F.	Z.	F.	Z.	F.	Z.	F.	Z.	F.	Z.	F.	Z.	F.	Z.	F.	Z.	F.	Z.	F.	Z.	F.	Z.	F.	Z.	F.	Z.	F.	Z.	F.	Z.
1	9	3	8	2	0	3	9	3	3	2	11	3	3	1	11	2	4	2	0	1	8	1	1	min 0	6	1	1	1	2
3	4	5	2	4	0	5	11	5	2	4	10	5	0	4	1	4	3	4	0	3	7	3	0	pl. 1	5	3	0	3	1
4	10	7	1	6	2	8	3	7	0	6	7	6	10	6	4	6	1	6	0	5	7	5	2	3	10	5	5	5	5
6	3	8	4	8	6	10	0	8	5	8	0	8	9	8	6	7	11	8	0	7	6	7	5	6	4	7	6	7	6
7	11	10	3	10	7	11	11	10	7	9	7	10	8	10	7	9	9	10	0	9	5	9	6	8	5	9	5	9	5
9	3	11	11	12	8	13	4	12	6	11	2	12	7	12	4	11	8	12	0	11	5	11	10	10	9	11	5	11	5
10	9	13	6	14	7	15	2	14	3	12	11	14	10	14	7	13	7	14	0	13	5	14	1	12	10	13	5	13	5
11	8	14	4	16	1	16	5	14	6	14	8	16	7	16	9	15	5	16	0	15	4	16	1	15	0	15	4	15	4
—	—	15	—	17	1	18	2	16	0	15	11	18	3	18	4	16	6	18	0	17	4	18	2	17	1	17	2	17	2
—	—	15	7	17	5	18	7	17	0	17	10	20	3	20	11	19	4	20	0	19	1	20	0	18	10	18	9	18	9
—	—	18	2	20	1	21	9	19	5	20	0	22	7	22	9	20	0	22	0	21	4	22	5	20	9	20	7	20	5
—	—	19	6	22	0	23	3	20	10	21	11	24	11	25	7	22	7	24	0	23	0	24	4	22	2	21	7	21	5
17	6	21	8	23	11	23	4	23	10	24	8	27	11	28	10	25	5	26	0	24	4	25	10	23	4	22	6	22	4
19	9	24	2	25	8	27	4	24	9	26	11	29	7	31	1	27	3	28	0	26	9	27	4	24	5	24	0	23	4

II.

Rheinstrombauten und Strombefahrungen des Rheins.

Die von den verschiedenen Rheinuferstaaten seit einer Reihe von vielen Jahren, zum Theil nach gemeinschaftlich vereinbarten Planen ausgeführten Strombauten und die von diesen Staaten von Zeit zu Zeit angeordneten durch die Hydrotechniker vorgenommenen gemeinschaftlichen Strombefahrungen gehören zu jenen Maasnahmen, deren wohlthätige Folgen weniger in die Augen leuchten mögen, als manche andere im Interesse der Schifffahrt und des Handels vereinbarte Bestimmungen, deren gemeinnützige Bedeutung sich gleichwohl im Stillen und nachhaltig fühlbar macht.

Diese Strombauten und Strombefahrungen reihen sich jenen Erscheinungen an, welche aus dem Bestreben der Neuzeit hervorgehen, die Werke des Friedens zu fördern, die Grundlagen der materiellen Interessen harmonisch zu ordnen, die Bande des internationalen Verkehrs um die politisch getrennten Glieder der grossen Völkerfamilie fester und inniger zu schlingen.

Wie die landwirthschaftlichen und Industrieausstellungen in den einzelnen Rheinländern dazu dienen, ein

Bild des fortschreitenden Gewerbfleisses, des veredelten Bodens, des Wetteifers zwischen Künsten und Gewerben, des wachsenden Wohlstandes vor Augen zu legen, so eröffnen die Strombauten und Strombefahrungen des Rheins einen Blick in die Herrschaft des Menschen über das flüssige Element dieser wilden Gewässer, in das Verhältniss, in welches sich die Bewohner der Ufer dieser grossen Wasserstrasse zu deren Vorzügen, Eigenthümlichkeiten und Gefahren gesetzt haben, in die Mittel und Wege, durch welche es gelungen ist und immer mehr noch gelingen wird, diese alte berühmte Handelstrasse den friedlichen Zwecken der Cultur immer dienstbarer zu machen, den Strom zu veredeln, ihn so gut wie jeden rohen Stoff, wie den Boden, an welchem sich seine grünen Wellen brechen, wie die Erzeugnisse, welche dieser in Fülle und Mannigfaltigkeit hervorbringt.

Eine erste gemeinschaftliche Rheinstrombefahrung durch die Wasserbaubeamten der sieben Uferstaaten fand, von Basel bis in das Meer, im Jahre 1849 statt, eine zweite im Iahre 1861. Die Letztere gibt uns zu der folgenden Darstellung Gelegenheit. Da es sich bei derselben nur um den Rhein von Basel bis in das Meer handelt, müssen wir darauf verzichten, den herrlichen Strom aufwärts zu verfolgen bis zu den Wasserfällen von Laufenburg und Schaffhausen, bis zur Einmündung der Aar, bis zu dem grossen Wasserbecken des Bodensees und seinen kühlen Gletscherquellen am St. Gotthard.

Nur im Fluge mag hier erwähnt werden, dass auch oberhalb Basel, zwichen Schaffhausen und dem Bodensee, Schifffahrt betrieben und die Wasserkraft des Rheins vielfach als Motor zu ausgedehnten industriellen Anlagen benützt wird.

Die zwischen Schaffhausen und dem Bodensee fahrenden Dampfboote sind für den Durchgang unter den Rheinbrücken mit der Vorrichtung zum Senken und He-

ben ihrer Kamine versehen. Die stattliche Dampfflotille des Bodensees unterhält zwischen den eisernen Weltstrassen beider Ufer eine lebhafte Verbindung, und befördert die deutschen und schweizerizchen Handelsbeziehungen selbt mit entfernten Ländern.

Die industriellen Anstalten, welche in Neuhausen, Laufen gegenüber, vom Rheinfall getrieben werden, die Dutzende von Schmiedefeuern, die von einer gewaltigen Turbine und ihrer langen mächtigen Transmissionswelle mit Luft gespeist, die Menge von Drehbänken, von Bohr-, Loch- und Fresmaschinen, Walzen, Stahlhobeln, Sägen und Schleifsteinen, die von ihr. in Bewegung gesetzt werden, scheinen nur Anfänge zu einem grösseren Fabrikdistrikt zu sein, zu dessen Ausdehnung der Rheinfall einladende Veranlassung gibt. Die Besitzerin des Schlosses Laufen erzählte uns, sie stehe wegen Anlage einer Spinnerei, für welche sie 500 Pferdekraft abtreten könne, in Unterhandlung. Auch von anderen grossartigen industriellen Anlagen, denen der Rheinfall als Mottor dienen soll, ist schon öfters die Rede gewesen. Sie werden dieser berühmten Gegend ein höheres Interesse verleihen, als der bengalische Köder, mit welchem man das reisende Publikum an den Rheinfall lockt.

Von Basel abwärts fliest der Rhein durch das breite, vom Wasgau-Gebirge und Schwarzwald begränzte Thal. Die Ablagerungen mächtiger Kiesmassen, die entfernt von dem heutigen Lauf des Rheins aufgedeckt worden sind, geben über die Richtung, die Wassermasse und Strömung des Rheins in alten Zeiten Aufschluss. Der Rhein scheint von Basel abwärts drei Hauptarme gehabt zu haben, die durch zahllose Seitenarme mit einander in Verbindung standen. Ein Arm zog sich links oberhalb Kembs bis Strassburg in dem Thale hin, durch welches jetzt die Ill fliest; der rechte Arm dehnte sich vom Kaiserstuhl abwärts hart am Fuss des Schwarzwaldes bis über Ettlingen

hinaus und versandete nach und nach sowohl in Folge der Kiesbänke, welche sich an seiner obern Einmündung bildeten, als durch die Sinkstoffe, welche ihm die aus dem Schwarzwald herabstürzenden Zuflüsse der Dreysam, Elz, Schutter, Kinzig, Rench und Murg brachten. Der Mittelarm, dem Natur und Kunst zur Herrschaft über beide Nebenarme verholfen haben, wälzte sich, ein zweiter Maeander, in zahllosen Windungen, bald von einem Bette in das andere, so dass Städte, wie Colmar und Schlettstadt auf dem linken, Ettlingen und Durlach auf dem rechten Ufer, an denen früher der Rhein dicht vorüber floss, später weit vom Strom abwärts, andere Orte bald auf dem rechten, bald auf dem linken Ufer lagen, bald selbst auf einer Insel, wie Alt-Breisach, je nachdem der Rhein seinen Lauf änderte. Diese wilde, unstäte Natur des Rheins war der Schrecken der Bewohner seiner Ufer; sie bereitete während der Dauer des Mittelalters ganzen Ortschaften den Untergang. So wurden Rheinau und Wörth von den Wellen verwüstet und später wieder aufgebaut. Das Kloster Arnulfsau bei Drusenheim auf dem linken, Trinkheim und Hundsfeld bei Kehl, das Kloster Honau, Thumhausen und Mufflenheim oberhalb Seltz auf dem rechten Ufer sind ganz zerstört worden und verschwunden.

Aus einer die Feldzüge Turennes von 1674—1675 illustrirenden in Frankreich herausgegebenen Karte ersieht man, dass der Rhein zur Zeit jenes grausamen Kriegs, der an Zerstörungswuth mit dem wilden Strome wetteiferte, mit zahllosen bewaldeten Inseln bedeckt war. Eine zwichen Plobsheim und Altenheim für die Armee geschlagene Brücke führte über nicht weniger denn acht verschiedene Rheinarme. Schönau, Rheinau, Drusenheim, Stattmatten, Seltz etc. lagen damals hart am Rhein und liegen heute ½ Stunde und darüber

von ihm entfernt. Im Jahre 1820 gab es auf der badisch-französischen Strecke noch an 2000 Inseln. Der Strom trieb mit diesen Inseln sein geheimnissvolles Spiel; er liess sie kommen und gehen, auftauchen und wieder verschwinden. Kaum fingen sie an sich mit dem ersten jungen Grün zu schmücken, als das nächste Hochwasser ihre Spur wegwühlte.

Die aus Kies und Sand bestehenden Ufer leisteten dem Strome wenig Widerstand und wurden wie die Inseln von ihm mehr oder minder heftig angegriffen.

Dass die Römer während der Dauer ihrer Herrschaft am Rhein sich auch mit Strom- und Uferbauten befassten, ist mehr als wahrscheinlich. Sie mussten ihre festen Plätze längs dem Rhein, von Rhaetien bis hinab zum Meer, gegen Ueberschwemmungen schützen. Bekannt ist, dass Kaiser Valentinus, zum Schutze seines bei Ladenburg errichteten Lagers dem alten Lauf des Neckar eine andere Richtung gab und ihn gerade legte. Karl der Grosse sorgte am Rhein und dessen Nebenflüssen für Deichbauten. Dreihundert Jahre vor der Vereinigung der Elsässer mit Frankreich (1648) waren die Ortschaften durch gute Deiche gegen Ueberschwemmung sicher gestellt.

Ueber die alten und ältesten Strom- und Deichbauten fehlt es übrigens ganz an glaubhaften Documenten.

Bei einer durch Hochwasser im Jahre 1396 herbeigeführten Gefahr für die Stadt Germersheim schloss der Pfälzische Kurfürst Ruprecht mit seinem Nachbar einen Vertrag über die Rectification des Rheins. Nach den Bestimmungen dieses Vertrags sollten die ursprünglichen Besitzer ihr Eigenthumsrecht auf die in Folge von bewirkten Durchstichen von einem auf das andere Ufer übergehenden Besitzungen nicht verlieren. Nachdem 1651/2 das Dorf Daxland so hart bedrängt worden, dass mehrere Häuser eingestürzt und die Leichen

aus den Gräbern des Kirchhofs fortgespült waren, ward zur Vermeidung der Wiederkehr solcher Noth bei dem gedachten Orte ein Durchstich angelegt. Bei Dettenheim wurde 1762 ein Durchstich hergestellt um Hoerd und Sondernheim zu schützen. Um Dahlhunden, Stattmatten, Auenheim und Fort Louis gegen gefährliche Ueberschwemmungen sicher zu stellen, wurde 1789 oberhalb Drusenheim ein Durchstich angelegt; 1790 arbeitete man bei Lauterburg ebenfalls an einem Durchstich. Auf Badischer Seite, Drusenheim gegenüber, wurde 1808 Greffern mittels eines Durchstiches gerettet.

Bei allen diesen und vielen ähnlichen Bauten am Oberrhein war das augenblickliche Bedürfniss maassgebend. Man baute hier und da, der Eine so der Andere so, ohne gegenseitige Uebereinkunft, ohne rationelle Durchführung eines einheitlichen Planes; ja man suchte sich wohl gar bei Anlage und Ausführung einzelner Werke gegenseitig das Wasser zu trüben, und that an dem einen Ufer manches, was dem Andern schaden musste.

»Dass bei einem solchen Strombau — heisst es in einer von der Grossh. Badischen Oberdirection des Wasser- und Strassenbaues veröffentlichten Denkschrift*) — das Uebel nicht von Grund aus gehoben und den ausschweifenden Verheerungen des stets veränderlichen Hauptstromstriches nicht gesteuert werden konnte, ist klar, und es konnte nicht ausbleiben, dass dabei, zumal die Interessen der Bewohner beider Ufer nicht selten sich kreuzten und gegenseitig feindselige Werke angelegt wurden, grosse Summen aufgewendet wurden, ohne Resultate

*) Der Rhein und dessen technische Behandlung längs der badisch-französischen Grenze von Basel bis Lauterburg. Karlsruhe 1855.

zu erhalten, die dazu in einem günstigen Verhältnisse standen. Unter solchen Verhältnissen musste der Zustand des Stromlaufes im Allgemeinen sich eher verschlechtern als verbessern; das Bett der verschiedenen Arme und Giessen des Stromes erhöhte sich immer mehr und mehr; diese selbst nahmen an Zahl eher zu als ab; die Hochwasser wurden gefährlicher, die Deiche mehr bedroht, die eingedeichten Ländereien verkümmerten durch die Vermehrung der Quellwasser nach und nach im Ertrage, die Sümpfe nahmen an Ausdehnung zu und früher cultivirte Ländereien fielen gleichem Schicksale anheim.

Trotz aller Anstrengungen konnten häufig Deichbrüche nicht verhütet werden, die manchmal über das Schicksal vieler Gemeinden entschieden und um so verderblicher wurden, als durch die Verbindung des Stromes mit den Gletschern der Schweiz die höchsten Wasser in der Regel zu einer Zeit eintreten, wo die Wiesen und Felder im üppigsten Schmucke prangen.

Nicht selten ist es vorgekommen, dass an Stellen, die Jahre lang dem gewaltigsten Stromanfall Preis gegeben waren, und nicht verlassen oder aufgegeben werden durften, wenn nicht ausserordentliches Unglück eintreten sollte, die Tiefe nach und nach bis zu 80 ja 90 Fuss zunahm, das Bett sich gegen den Bau immer mehr einengte und in diesem ganz widernatürlich gestalteten Strombett die immer heftiger tobenden Fluthen bekämpft werden mussten, wie dies z. B. bei Breisach, Sasbach, Wyhl, Wittenweyer, Meissenheim, Altenheim, Kehl, Auenheim, Bischofsheim, Greffern, Söllingen, Hügelsheim, Plittersdorf, Steinmauern und Illingen der Fall gewesen ist.

Drohenden Gefahren konnte in dieser Periode des Strombaues auf kräftige Weise oft nur dadurch begegnet werden, dass Stromarme, die eine gefährliche Richtung

fürs Ufer annahmen und zugleich den Hauptstrom aufzunehmen drohten, förmlich abgebaut und verschlossen wurden. Zu solchem Zwecke mussten oft die kolossalsten Bauwerke ausgeführt werden, Bauwerke wie ähnliche wohl nie sonst unternommen wurden; Werke die in ihrer Kühnheit, ja Verwegenheit und in den zu ihrem Gelingen gewählten Mitteln als einzige Beispiele ihrer Art dastehen; die das Staunen selbst der Fachgenossen erregten, den Ingenieuren, welche sie glücklich zum Ziele führten, zur grossen Ehre gereichten, bei alledem aber ausserordentliche Summen verschlangen, die mit dem Zwecke oft in dem ungünstigsten Verhältnisse standen. Von Bauten dieser Art verdienen unter vielen anderen die nacherwähnten Abschlüsse von Stromarmen, welche während der Arbeit selbst den Hauptstrom aufgenommen hatten, besonders hervorgehoben zu werden, nämlich die Abschlüsse bei Märkt, Steinenstadt, Neuenburg und Plittersdorf. Unter diesen ist der zur Rettung der Stadt Neuenburg unternommene Abschluss der merkwürdigste; er hat allein von 1817—1823 500,000 fl. in Anspruch genommen.«

Kurz nach dem Frieden mit Frankreich schlossen Bayern und Baden wegen gemeinschaftlicher Rectification des Rheins einen Vertrag, an welchen sich später Vereinbarungen knüpften, deren Zweck grösstentheils erreicht ist.

Im Jahre 1817 traten Frankreich und Baden ebenfalls zu gleichen Zwecken in Unterhandlung und vereinbarten 1820 zwei grössere Bauten, von denen der eine von 10 Kilometer Ausdehnung bei Strassburg 1827 vollendet, der andere von 18 Kilometer Länge aber vertagt wurde, weil die Ingenieure beider Staaten über die Interpretation des Wortlauts der Convention verschiedener Ansicht waren; später verständigte man sich und führte auch diesen Bau 1833—1836 aus.

Im Jahre 1840 schlossen Frankreich und Baden einen Staats-Vertrag zum Zweck der Vertheidigung der beiderseitigen Ufer, zur Herstellung eines regelmässigen, die Scheidegränze beider Uferstaaten bezeichnenden Thalwegs und zur Verbesserung der Schiffbarkeit des Stroms. Zu diesem Ende bildeten, nach Art. 19. des erwähnten Vertrags, die mit dem Rheinbau betrauten Ingenieure beider Staaten eine gemischte Commission, welche im Monat October jeden Jahres von 1842 an abwechselnd in Strassburg und Karlsruhe zusammentrat, um die Arbeiten zu bestimmen, welche zur allmähligen Erreichung des gemeinschaftlich vereinbarten grossen Correktionswerks nach und nach in Angriff genommen werden sollten.

Nach den damals gemachten Voranschlägen wurde zur vollständigen und allseitigen Durchbildung des gemeinschaftlichen Planes ein Zeitraum von 30 Jahren und ein Kostenaufwand von 57 Millionen Frcs. oder 306,000 Fl. pr. Kilometer auf französischer und ungefähr die gleiche Summe auf badischer Seite für nöthig erachtet. In wenig Jahren wird das vorgesteckte Ziel in den wichtigsten Punkten, bis auf den vollendeten Abschluss sämmtlicher alten Arme, die Verlandungen und Ufersteinbekleidungen erreicht sein. Um die früheren Verhältnisse des Stromes anschaulich zu machen, hat die Grossherzogl. Badische Regierung nach den genauen Aufnahmen von 1838 in Farbendruck und nach $^{1}/_{20,000}$ der natürlichen Grösse einen Atlas in 18 Blättern anfertigen lassen, auf dem zugleich die mit Frankreich vereinbarte, gemeinschaftlich durch Strom- und Uferbauten zu erzielende neue Richtung des Rheins auf der badisch-französischen Strecke angegeben ist. Man muss dieses vortreffliche Kartenwerk und die neueren, die seither ausgeführten Arbeiten enthaltenden Auflagen desselben vor Augen, und Gelegenheit gehabt haben, die lebendige Wirklichkeit mit diesen Zeichnungen zu vergleichen, man muss dabei das Urtheil der

tüchtigsten Männer von Fach über die ausgeführten Werke gehört und sich in die früheren Zeiten hineingedacht haben, um die Bedeutung der grossentheils vollendeten badisch-französischen Stromcorrection in ihren verschiedenen Beziehungen vollständig zu würdigen. Wenn man sich von den segensreichen Wirkungen dieses grossartigen Unternehmens Rechenschaft gibt, wird man mit Hochachtung gegen diejenigen erfüllt, die dazu den Plan entworfen und zur Verwirklichung desselben die Hand geboten haben. Im Hinblick auf das seiner Vollendung entgegenreifende grosse Werk, kann man den lebhaften Wunsch nicht unterdrücken, es möchte dieses Zeugniss von Eintracht und freundnachbarlicher Gesinnung in weiten Kreisen gewürdigt und daran erkannt werden, was redlicher Wille und friedliche, gute Absicht unter Brüdervölkern Grosses und Gemeinnütziges zu Stande zu bringen vermögen.

Nach den erwähnten Karten betrug die Länge des Stroms von Basel bis Lauterburg vor der erwähnten Convention von 1840 72,700 Ruthen (= 218,100 Meter) oder 49,1 Stunden, nach Beendigung der Regulirungswerke wird diese Länge nur 61,463 Ruthen (= 184,389 Meter) oder 41,5 Stunden betragen, der Rheinlauf von Basel bis Lauterburg also um 11,237 Ruthen oder 7,6 Stunden kürzer geworden sein. Diese Verkürzung ist beinahe vollständig erreicht. Der Rhein, der sich früher in maeandrischen Windungen durch das breite Thal von einem Ufer zum andern hinwälzte, zeigt zwar auf der Strecke von Basel bis Strassburg hie und da noch grosse Neigung in seinen früheren wilden Zustand zurückzufallen, und durchbricht selbst unterhalb Strassburg die ihm angewiesenen neuen Bahnen. Das sind indess die lezten vergeblichen Zuckungen des Riesen, der sich der Zähmung und Bändigung zu entziehen sucht, und doch die Uebermacht seines Gegners fühlt. Im Allgemeinen strömt

der Rhein in sanften Biegungen durch das ihm angewiesene Bett. Durch den Abschluss der alten Rinnsäle des Stromes, der Seitenarme, Giessen und todten-Wasser sind auf französischer Seite 5000 Hektaren und auf badischer Seite 18,000 Morgen culturfähigen Landes gewonnen, welche nach und nach in fruchtbaren Boden umgewandelt werden und den Wohlstand vieler Gemeinden vermehren.

„Berücksichtigt man,“ — heisst es in der erwähnten Denkschrift — „dass in Folge des Zuwachses an Areal, welches sich zunächst zur Holzzucht eignet, die älteren mit Holz bewachsenen Flächen ausgestöckt und zu Aeckern und Wiesen umgewandelt werden können; dass durch die Regulirung des Stromes das Bett desselben sich mehr und mehr ordnet und die Sohle sich senkt, die Hochgewässer und Eisgänge rascher abziehen und minder gefährlich werden; dass durch die Senkung des Wasserspiegels bisher versumpfte Flächen der Cultur zurückgegeben werden können und alle Binnenwasser einen rascheren Ablauf erhalten, wodurch auch die Entwässerungen auf weit vom Rheinufer liegende Ländereien des Binnenlandes ausgedehnt werden können, dass dadurch die Möglichkeit zur Steigerung der Cultur grosser Gemarkungen gegeben ist; dass überdiess die Gemeinden für das auf dem Rheingelände gewonnene Material, obwohl es in der Regel zum Uferschutz in derselben Gemarkung, in welcher es gewonnen wird auch zur Verwendung kommt, noch Bezahlung erhalten; dass der ganze Aufwand für den Rheinbau, im Frühjahr und Spätjahre gemacht wird, und alle Angehörigen der Rheingemeinden in dieser Zeit, in welcher sonst überall Gelegenheit zur Arbeit und zum Verdienst mangelt, hinreichende Beschäftigung finden; so wird man gestehen müssen, dass die Rheingemeinden durch dieses grossartige Unternehmen auf eine Art begünstigt werden, die

gegenüber den andern Gemeinden des Landes, namentlich der Waldgegenden, wohl als beneidenswerth bezeichnet werden kann.

Die nützlichen Folgen der Stromregulirung sind unberechenbar. Durch die Verminderung der Wasserfläche beinahe auf $^1/_3$ der früheren Ausdehnung derselben, durch das Verschwinden der Sümpfe und Bäche wird das Klima sich bessern, die Nebel werden sich mindern, die Luft wird wärmer und reiner werden. Die Schiffbarkeit des Stroms wird in der ganzen Ausdehnung seines Laufes vollkommen erreicht werden. Es wird überhaupt die Regulirung des Rheins, eines so mächtigen Stroms, der bei seinem mittleren Wasserstande gegen 50,000 □' Fuss, bei seinem höchsten Stande aber gegen 250,000 □' Fuss in der Zeitsecunde abführt, dessen Schnelle von Basel abwärts 1 auf 1000, in der Gegend von Kehl 1 auf 1600 und bei fortwährend steter Abnahme an dem untern Ende der badisch-französischen Gränze noch 1 auf 2500 beträgt, und dessen Geschwindigkeit beim höchsten Wasserstande unterhalb Basel 12 Fuss
in der Gegend von Kehl . . . . 10 „
und gegen Ende dieser Stromstrecke noch 8 „
in der Secunde ist, ein Beweis sein, dass, was so oft bezweifelt wurde, die Regulirung der Ströme, selbst wenn sie in den verwildertsten Zustand gerathen sind, eben so gut wie die kleiner Flüsse und Bäche möglich und ausführbar ist, wenn sie einer richtigen Behandlung unterworfen werden, und es muss daher sicherlich dieses bis jetzt noch nicht in einem solchen Umfange gewagte, und, was die bisher erreichten Resultate bestätigen müssen, bereits als gelungen zu betrachtende grossartige Unternehmen zu der Ueberzeugung führen, dass dieses auch auf andere Ströme seine Anwendung finden kann."

Die auf dem Oberrhein vorgenommene Streckung und Geradlegung des Strombettes ist hauptsächlich durch

den Abschluss von Nebenarmen, durch die Anlage von Durchstichen, die Verengung des allzubreiten Bettes durch Buhnen oder Sporen, Parallelwerke und Traversen, die Befestigung der Ufer des neuen Flussbettes durch Steinanwürfe und Holzbekleidung, sowie durch Deichbauten erreicht worden.

Die folgenden Zeichnungen werden dazu dienen können die Ausführung solcher Bauten anschaulich zu machen.

Der nachstehend angedeutete Friesenheimer Durchstich wurde im Jahre 1828 in Angriff genommen und wird bereits seit mehreren Jahren befahren, jedoch ohne als conventionelle Fahrstrasse schon erklärt worden zu sein, da derselbe die beabsichtigte Breite noch nicht hat, und seine Ufer desshalb auch noch nicht befestigt sind. Dieser Durchstich hat eine Länge von 4600 Meter und kürzt den alten Thalweg um 2600 Meter ab.

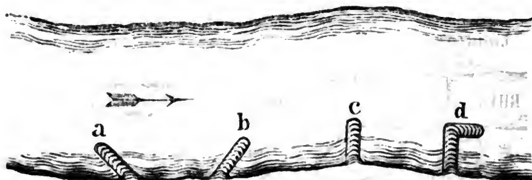


Zahlreiche Durchstiche dieser Art sind sowohl auf der badisch-französischen, wie auf der bayerisch-badischen und der hessischen Stromstrecke ausgeführt worden.

Die meisten Durchstiche zählt aber der Oberrhein.

Schon in frühen Zeiten suchten diejenigen, welche von den fruchtbarsten Ländern am Rhein Besitz genommen hatten, die Ufer ihrer Landstriche gegen den Andrang der Fluthen zu vertheidigen. Das dazu geeignete Material, Felsstücke, Kies, Holz fand sich meist in der Nähe vor, und die Erfahrung lehrte bald, davon mit Erfolg Gebrauch zu machen. Auch heute bilden Stein und Holz die materielle Grundlage der Strom- und Uferbauten; nur in der Art ihrer Verwendung sind wesentliche Aenderungen eingetreten.

Um nicht genöthigt zu sein, das Ufer auf langen Strecken fortlaufend zu befestigen, beschränkte man sich darauf, einzelnen besonders angegriffenen Stellen eine besondere Festigkeit zu geben. Daraus entstanden Vorsprünge, die bald mehr bald minder weit in den Strom hinein getrieben wurden, um seine Kraft zu brechen oder sie von einem Punkt auf einen andern hinzulenken. Diese vorgeschobenen Werke kamen als eigent-



licher Buhnenbau (inclinante *a*, declinante *b*, Buhnen, Grundschwellen) im vorigen Jahrhundert sehr in Aufnahme.

In neuerer Zeit wurden ferner viel senkrechte (*c*) und Flügelbuhnen (*d*) in Anwendung gebracht.

Grosse Verbesserungen hat in neuerer Zeit besonders der Faschinenbau erfahren, der selbst bei den bedeutendsten Tiefen angewendet wird. Einen grossen Theil des zu Faschinen verwendeten Holzes liefern die jungen

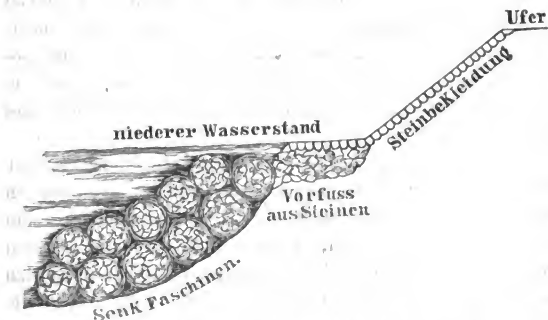
Anpflanzungen auf dem dem Rheine abgewonnenen Gebiet. Aus den abgehauenen Weidenzweigen werden korbartige Geflechte, besonders aber die sogenannten Würste hergestellt, d. h. cylindrische, mehr oder minder, gewöhnlich 10 bis 12 Meter lange, mit Eisendraht oder Weidenbandseil umwundene Gebinde von 1 M. bis 1 M. 30 Durchmesser, deren Umhüllung aus Faschinenreisig und deren innere Füllung aus grobem Kies oder Bruchsteinen besteht. Sie heissen, je nach dem Füllmaterial Kies- oder Steinsenkfaschinen und dienen sowohl dazu, den Vorfuss der zusammenhängenden Ufer und der isolirten Uferbauten bis zur grössten Wassertiefe zu sichern, als zur Grundlage von Faschinenbauten bei Buhnen und Parallelbauten.

Bei der 1820—1827 auf der Strassburg-Kehler Stromstrecke mittelst eines Durchstichs ausgeführten Rectification weigerte sich der Rhein hartnäckig, sein altes Bett zu verlassen, wühlte sich vielmehr an den Stellen, an welchen ihm dasselbe verschlossen werden sollte, bis zu 24 Meter Tiefe in den Grund. Um die mit zunehmender Verengung des alten Bettes immer heftiger werdende Strömung und die tiefen Unterwaschungen zu verhindern, wurden ungeheure Massen jener aus Felsstücken, Kies und Reisig bestehenden Würste und Körbe, theils einzeln, theils gruppenweise und verbunden versenkt. Gleichzeitig liess man in dem neuen Arm durch grasende Anker an Schiffen, die der Strom abwärts trieb, den Grund aufwühlen und dadurch das Bette vertiefen.

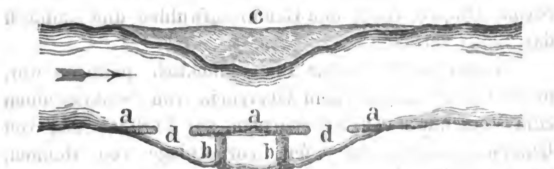
Nachdem der kühne Plan glücklich gelungen war, machte man nun auf dem Oberrhein von Senkfaschinen zum Verschluss von Nebenarmen, zur Verhinderung von Unterwaschungen der Ufer, zur Anlage von Buhnen, kurz überall Gebrauch, wo es sich darum handelt, unter dem Wasser zur Regulirung und Correction des Stromes und seiner Ufer Bauten auszuführen.

Zwischen den Zweigen, dem mit ihnen versenkten Kies, den darüber geschütteten Steinen, Felsstücken und den Sinkstoffen des Stromes entsteht nach und nach eine Art Verfilzung (Verschlickung), die solide und widerstandsfähig genug ist, um dem Andrang des Wassers zu trotzen.

Das Ufer wird entweder mit Holz (Faschinen) oder mit zugerichteten Steinen bekleidet.



In gleicher Weise werden zum Zweck der Ablenkung der Strömung von einem Punkt und zur Hinlenkung derselben auf einen andern, zur Wegtreibung von Kiesablagerungen, zur Verlandung von Buchten etc. die Würste als Senkfaschinen verwendet, um auf ihnen durch An- und Aufschüttungen von Kies und Fel-



sen Parallelbauten (*aaa*) und Traversen (*bb*) auszuführen. Durch Anlage derselben wird in der vorstehen-

den Zeichnung der Strom gegen die Kiesbank (c) gedrängt, um dieselbe abtreiben zu lassen. Die in dem Parallelbau gelassenen Oeffnungen dienen dazu, die Verlandung zwischen diesem Bau und dem Ufer zu beschleunigen; sie werden mit der Zeit geschlossen. Auf dem so gewonnenen Boden werden Weiden gepflanzt, welche eines der wichtigsten Baumaterialien für die Unterhaltung der Ufer liefern und die Bildung des Humus befördern.

Das sind die einfachen Mittel, durch deren verständige Anwendung die Bändigung des wilden Stromes gelungen ist. Sie hat den Ländern, welche diese Aufgabe zu erfüllen hatten, einen ungeheuern Aufwand an Kosten verursacht.

Nach amtlichen Ausweisen hat Frankreich in dem Zeitraum

von 1791—1814	4,805,000 frcs.,
„ 1815—1839	10,823,000 „
„ 1840—1850	8,895,000 „
„ 1851—1861	10,500,000 „
	35,023,000 frcs.

Auf badischer Seite sind in früheren Jahren ähnliche Summen verausgabt worden, seit 1850 aber:

1850	422,941 fl. 50 kr.
1851	487,201 fl. 53 kr.
1852	592,433 fl. 30 kr.
1853	510,897 fl. 9 kr.
1854	426,837 fl. 45 kr.
1855	439,713 fl. 52 kr.
1856	425,096 fl. 34 kr.
1857	464,671 fl. 45 kr.
1858	467,169 fl. 14 kr.
1859	502,634 fl. 50 kr.
1860	509,252 fl. 31 kr.
	5,248,850 fl. 53 kr.

Am 30. April 1861 verliess ein kleines französisches Fahrzeug seinen Landungsplatz unterhalb der Baseler Brücke, um den Rhein hinunter zu schwimmen und denen, die sich am Bord befanden und dazu höheren Auftrag hatten, Gelegenheit zu geben, von dem jetzigen Zustand des Oberrheins und seiner Ufer, von den seit 1849 im Strombau gemachten Fortschritten, von den einer vollständigen Durchbildung des grossen Regulirungswerkes noch im Wege stehenden Hindernissen genaue Kenntniss zu nehmen und Bericht abzustatten.

Zum Zweck der Strombefahrung war ein kleines Local-Dampfboot »Stadt Vallendaer« gemiethet worden. Dasselbe gelangte auf seiner Bergfahrt nicht höher hinauf, als bis Kehl, da es seiner Breite wegen, den früher von den kleinen Dampf-Adlern nach Basel benutzten Hüninger-Canal nicht passiren konnte, zur Ueberwindung der starken Strömung des Rheins auf der Strecke von Strassburg bis Basel aber nicht für kräftig genug erachtet wurde.

Die Strombefahrungs-Commission langte am 2. Mai in Strassburg an. Sie äussert sich in ihrem Protocoll über die bis dahin durchfahrene Strecke in Bezug auf die Schiffbarkeit derselben folgendermaassen:

»In Bezug auf die Schifffahrt muss sich die Commission dahin aussprechen: dass die Regulirung der obern Stromstrecke von Basel bis Kehl resp. Strassburg bis jetzt noch keinen Nutzen gebracht hat und es überhaupt zweifelhaft sein dürfte, ob diese Strecke in einen solchen Zustand zu setzen sein wird, um eine mit dem Eisenbahnverkehr concurrirende Schifffahrt auf derselben zu betreiben.

Bei dem sehr starken Gefälle des Rheins von Basel bis Strassburg, das der Höhe des Strassburger Münsters gleichkommt und, nach dem vorgelegten Nivellement, nahe an 110 Meter beträgt, würde sich nämlich

das relative Gefälle desselben, selbst bei einer ganz gleichmässigen, aber nicht durchzuführenden Vertheilung des Totalgefälles, auf 1/1240 stellen und eine so bedeutende Geschwindigkeit veranlassen, dass es selbst den kräftigsten Dampfschleppschiffen schwer werden möchte, diese Geschwindigkeit auf ihren Fahrten zu Berg zu überwinden. Zieht man dabei ferner noch in Erwägung, dass bei der nicht zu beseitigenden Ungleichmässigkeit des Gefälles die oberste Strecke, von Basel bis Alt-Breisach, voraussichtlich ein relatives Gefälle von mindestens 1 : 1000 behalten wird, so werden die Dampfschiffe, selbst bei genügender Wassertiefe und nach ausgeführter regelmässiger Regulirung des Strombettes, die heftige Strömung nur an Zugseilen oder mit Zuhülfenahme von Pferden überwinden können, wie dies bisweilen noch jetzt im Bingerloche vorkommt, unter welchen Verhältnissen die Schifffahrt zu Berg nie mit den Eisenbahnen concurriren kann und aus welchen Gründen denn auch nie auf eine lebhafte Schifffahrt mit grossen Schiffsgefässen auf der Stromstrecke von Basel bis Strassburg zu rechnen sein dürfte, der Verkehr auf dieser Rheinstrecke vielmehr auf die Flossfahrt mehrentheils beschränkt bleiben wird, welcher jedoch durch die Regulirung des Strombettes wesentliche Vortheile zu verschaffen sind.«

Der erwähnte Canal mündet unterhalb Basel in den Rhein und bildet eine Section des seit 1832 auf seiner ganzen Länge eröffneten Rhein-Rhone-Canals. Die erste Section dieses Canals dient zur Verbindung von Mühlhausen mit Lyon durch den Doubs, mit der Saone und dem Mittelländischen Meer, mit Paris durch den Canal von Burgund, die Yonne und Seine, mit Orleans, der Loire und dem Atlantischen Meere durch den Central- und Loire-Canal; die zweite Section verbindet Mühlhausen mit Hüningen und Basel, die dritte Section

die eben genannten Orte und vermittels der Ill unterhalb Strassburg mit dem Rhein.

Auch der Rhein-Marne-Canal vermittelt seit den letzten acht Jahren den Verkehr zwischen dem Rhein bei Strassburg und dem Innern Frankreichs. Seit die Verwaltung in den Händen des Staats, sind in der früher üblichen Weise die Mittheilungen über den Verkehr auf dem Rhein-Rhone-Canal nicht mehr veröffentlicht worden. Um indess hier zur Beurtheilung der Bedeutung der französischen Canalverbindungen einige Anhaltpunkte zu geben, lassen wir eine Uebersicht des Verkehrs auf dem erwähnten Canal seit 1829 bis 1852 folgen.

Verkehr auf dem Rhein-Rhone-Canal.

	Strasburg.	Hüningen.	Mühlhausen.
		Centner.	
1829	—	—	39200
1830	—	16050	488000
1831	—	49230	297000
1832	1800	18746	952000
1833	350984	278990	1454050
1834	816696	936194	2390700
1835	471690	1089534	2772400
1836	811202	1635840	4807760
1837	724875	1643062	4400800
1838	673400	2301320	5361660
1839	827700	2488500	6543980
1840	741420	2087940	5897540
1841	841000	1895200	5976780
1842	673040	2830020	7954900
1843	610800	1722100	7170920
1844	600840	1753280	6365580
1845	673760	2364740	8241980
1846	737740	4209200	10559000

1847	693280	3057200	10484000
1848	413980	778800	3849000
1849	416140	1212000	5033200
1850	559700	2220800	8150200
1851	774240	2299800	7843080
1852	894860	3404000	10636600

Trotz der französischen concurrirenden Eisenbahnen hat sich, wie aus der vorstehenden Uebersicht erhellet, der Verkehr auf dem Rhein-Rhone-Canal bedeutend gehoben, wozu die der Canalschifffahrt von Seiten der französischen Regierung gewährten Erleichterungen das Ihrige beigetragen haben. Der im Jahre 1848 eingetretene bedeutende Ausfall erklärt sich aus den politischen Verhältnissen jener Zeit.

Eine Zergliederung des Verkehrs an der Hauptstation des Canals, dem Sitz der Elsässischen Industrie, enthält die folgende Tabelle. In Mühlhausen kamen an und gingen ab:

	Steinkohlen.		Stammholz, Bretter, Brennholz	Wein, Branntwein, Spiritus, Krapp, Farbholz, Zucker, Materialwaaren.	Eisen, Maschinen.	Frucht und Mehl.
	Französische.	Deutsche				
	Ctr.	Ctr.	Ctr.	Ctr.	Ctr.	Ctr.
1840	962400	59960	897080	421400	141660	75900
1841	1543980	94840	1166080	334140	123940	56580
1842	1509420	91420	1005200	638220	127370	38100
1843	2288860	16840	2426480	585430	100640	15660
1844	1565820	19840	3960500	557060	40780	33460
1845	1965920	10640	4973240	641160	168620	77740
1846	1961200	4400	7080200	930000	236000	324000
1847	2600400	26400	5199200	1364000	270000	586000
1848	1067000	15400	1198600	978000	162000	96000
1849	1210000	17800	1417000	1302000	136000	96000
1850	2257200	6600	3766400	1608000	136000	92000
1851	1762200	2200	3541000	1680000	140000	278000
1852	2,105,400		5096000	1956000	70000	988020

Der seit 1853 auf seiner ganzen Länge (315,000 Meter) dem Betrieb übergebene Rhein-Marne-Canal hat die Wasser-Verbindung zwischen Havre, Paris und Strassburg mittelst der Marne und Seine vervollständigt. Auch auf diesem Canal besteht ein bedeutender Verkehr, über welchen wir indess keine Einzelnheiten geben können. Gewiss ist, dass der Rheinhandel an diesem Verkehr einen nicht unbedeutenden Antheil hat, der aller Wahrscheinlichkeit nach einer weiteren Steigerung entgegengeht. Aus diesem Grunde dürften die vorstehenden Angaben hier nicht überflüssig erscheinen.

Die Strombefahrungs-Commission, welche die Entwickelung der Schifffahrt zwischen Basel und Strassburg für unwahrscheinlich hält, spricht ihre Ansicht über die Zukunft des Schiffsverkehrs auf der untern französisch-badischen Rheinstrecke folgendermaassen aus:

„Auf der Strecke zwischen Strassburg und Lauterburg ist von jeher Schifffahrt betrieben, und nachdem die wesentlichsten Schifffahrts-Hindernissse beseitigt worden sind, gehen bei günstigen Wasserständen bereits die grössten Rhein-Dampfschiffe bis Strassburg, um dieser volkreichen und gewerbthätigen Stadt die Steinkohlen von der Ruhr für möglichst billige Preise zuzuführen. Da nun das relative Gefälle des Rheins unterhalb Strassburg und mit ihm die heftige Strömung des Wassers sichtbar abnimmt, das relative Gefälle bei Lauterburg sogar nur noch $^1/_{2500}$ betragen soll, so unterliegt es keinem Zweifel, dass der Rheinstrom unterhalb Strassburg selbst für die grössten Schiffe schiffbar gemacht werden kann. Und da derselbe durch die bereits ausgeführten Ufer- und Strombauwerke streckenweise schon vollständig schiffbar gemacht ist, so kann im Interesse des Schifffahrtsbetriebes nur der Wunsch ausgesprochen werden, dass die betreffenden Uferstaaten sich die weitere und vollständige Schiffbarmachung der

Stromstrecke von **Strassburg** nach **Lauterburg** angelegen sein lassen möchten."

In wiefern das Zustandekommen eines deutsch-französischen Handelsvertrags dazu dienen werde, auch den oberrheinischen Schiffsverkehr mit Strassburg zu beleben, lässt sich heute noch nicht sagen. Nachdem aber in der französischen Zollgesetzgebung, in der ein Hauptgrund für die Abnahme des einst bedeutenden Schiffsverkehrs zwischen Strassburg, Frankfurt, Mainz und anderen Rheinhäfen gesucht werden muss, ein wichtiger Umschwung zu Gunsten des internationalen Güteraustausches eingetreten ist, werden wir uns von dem projectirten und hoffentlich bald zu Stande kommenden Vertrage zwischen dem deutschen Zollverein und Frankreich auch für die oberrheinische Schifffahrt heilsame Folgen versprechen dürfen.

Die beschlossene Anlage einer Eisenbahn von Karlsruhe bis zur Maximilians-Au und von da auf dem linken Ufer bis zur Station Winden zum Anschluss an die Pfälzischen Bahnen und den Saarkohlendistrikt, wird der oberrheinischen Schifffahrt einen neuen Impuls geben.

Die Ausbildung der französischen mit dem Rhein in Verbindung stehenden Canäle, die eine Normaltiefe von 1 M. 50 C. bis 1 M. 60 C. und für Schiffe und Flosse von 30 M. Länge und 5 M. Breite Raum haben, die Aufhebung der Canalgebühren, das Streben nach grösseren Erleichterungen des Verkehrs zwischen den verschiedenen Rheinuferstaaten, die vollständige Regulirung und Schiffbarkeit des Oberrheins, seine Entlastung von Schifffahrts-Abgaben, die Unfähigkeit der Eisenbahnen, die Masse der Güter, besonders in Zeiten von Missernten und von Bezügen aus entfernten Gegenden, beim Andrange der Transporte auf einzelnen Punkten zu bewältigen — das sind die Gründe für die Wahr-

scheinlichkeit eines künftigen neuen Anfschwungs der oberrheinischen Schifffahrt bis Strassburg und Kehl.

Auf der Bayerisch-Badischen Rheinstrecke, welche von der Strombefahrungs-Commission am 5. und 6. Mai in Augenschein genommen wurde, sind von Bayerischer Seite verausgabt worden:

1852	55,758 fl.,
1853	58,965 fl.,
1854	58,085 fl.,
1855	58,971 fl.,
1856	62,288 fl.,
1857	61,237 fl.,
1858	62,998 fl.,
1859	64,023 fl.,
1860	68,479 fl.
	550,804 fl.

Ueber die auf dieser Strecke von der Königl. Bayerischen Regierung ausgeführten Bauten und deren Einwirkung auf den Schiffsweg enthält ein uns vorliegender genauer Bericht von sachkundiger Hand folgende Einzelnheiten:

»Seit der Strombefahrung von 1849,« heisst es in diesem Bericht, »ist auf der Badisch-Bayerischen Rheinstrecke im Interesse der Schifffahrt viel geschehen. Schon damals war die Correction des Stroms nach einem zwischen Baden und Bayern vereinbarten Plane nicht nur begonnen, sondern ziemlich weit vorgeschritten. Der Plan umfasste jedoch nur die Rheinstrecke von der französischen Grenze bis Rheinhausen, in welcher sich 13 Durchstiche befanden, so wie die weiter abwärts gelegenen Durchstiche bei Angelhof, Otterstadt, Ketsch und Friesenheim. Bis auf den Angelhofer und Friesenheimer Durchstich sind sämmtliche Durchstiche fahrbar und die Ufer stellenweise gesichert; auch sind in

den alten Stromtheilen und in dem hinter die Normale zurückgebrochenen Knielinger Durchstiche und an mehreren anderen Stellen theils Buhnen, theils Parallelwerke angelegt. Nur befinden sich zwischen den Bauten noch ziemlich weite Lücken. Auf den im erwähnten Plane nicht inbegriffenen Stromtheilen hat man sich aus Mangel eines gegenseitigen Planes, auf den Schutz einzelner angegriffener Uferstellen beschränkt. Inzwischen haben sich die beiden Uferstaaten auch über die Regulirung dieser Stromtheile geeinigt und den einzuhaltenden Plan vertragsmässig festgesetzt. Nach demselben wird eben so, wie nach dem früheren Plane der Rhein von Rheinhausen an bis zum Frankenthaler Canale auf 240 Meter und von da an, wegen des Zugangs des Neckars, auf 300 Meter Breite beschränkt. Ueberdies wird die für die Schifffahrt lästige Ecke bei Altripp durchschnitten und die Strombahn durch stellenweise Verlegung der Ufer regulirt. Die Parallelbauten werden mit der Krone 2 Meter über 0 Speyerer Pegel gelegt und die Ufer bis auf 3,40 Meter über 0 in zweifüssiger Böschung abgepflastert. Von da an bis zur Höhe des Geländes wird ein dreifüssiger Rasenbeleg hergestellt. Als Nullpunkt wurde der ungewöhnlich niedrige Wasserstand von 1819 angenommen, und es wird von da an aufwärts gerechnet. Der Wasserstand, bei welchem die Vegetation der Landgewächse beginnt, beträgt 2,40 Meter. Derselbe wurde als mittlerer Rheinstand angenommen und stimmt mit dem Badischen Mittel überein. Der arithmetische mittlere Rheinstand berechnet sich nach den letzten 15 Jahren auf 1,65 Meter. In der gesammten Stromlänge wurden von Bayerischer Seite seit 1849 9700 Mtr. Ufersteinbekleidungen, 9400 Mtr. Parallelwerke, 1400 Mtr. Traversen und Buhnen und 840 Mtr. Schwellen ausgeführt. Von Seiten Badens ist mindestens eben so viel geschehen. In Folge dieser Bauten haben sich die

Altrheine und die hinter den Parallelwerken befindlichen Flächen bedeutend aufgelandet, so dass bei Mittelwasser nahezu die gesammte Wassermasse in der Strombahn zusammengehalten wird.

Zur Beurtheilung der Schifffahrts-Verhältnisse und der eingetretenen Verbesserungen des Fahrwassers mögen folgende Angaben dienen.

Wird die mittlere Rheingeschwindigkeit zu 0,83 Mtr. der grössten an der Oberfläche vorkommenden Thalwegsgeschwindigkeit angenommen, so berechnet sich die Wassermasse des Rheines für die Rheinstrecke oberhalb der Neckarmündung:

für den mittleren Rheinstand von 2,40 über 0 Punkt Speyerer Pegel auf . .	1760 □ Mtr.
für einen gewöhnlich niedrigen Rheinstand von 0,50 über 0 Punkt Speyerer Pegel auf	720 „ „
für den bekannten niedrigsten Rheinstand im März 1858 über 0 Punkt Speyerer Pegel auf	250 „ „
für den seit Ausführung der Durchstiche eingetretenen höchsten Rheinstand von 1852 bei 5,67 über 0 Pkt. Speyerer Pegel nach approximativer Aufnahme auf	4300 „ „

Die Wassermassen, welche der Neckar zuführt, dürften bei Mittelhöhe ungefähr 160 □ Mtr. betragen. Die übrigen Bäche, welche von der französischen bis zur hessischen Grenze in den Rhein münden, führen so wenig Wasser, dass dieselben hier füglich ausser Rechnung bleiben können. Von der französischen bis zur hessischen Grenze hat der Rhein auf dem linken Ufer in der Richtung der eröffneten Durchstiche gemessen, 86,425 Mtr. Länge, und bei mittlerem Rheinstande 16,95 Mtr. Gefälle. Länge und Gefälle vertheilen sich folgendermaassen:

	Länge Mt.	Gefälle Mt.
1) Von Neuburg bis Leimersheim . . .	20,000	6,20
2) Von Leimersheim bis Germersheim . . .	12,000	2,93
3) Von Germersheim bis Rheinhausen . .	11,000	2,02
4) Von Rheinhausen bis zum Frankenthaler Kanal	37,000	5,18
5) Vom Frankenthaler Kanal bis zur Hessischen Grenze	6,425	0,62
	86,425	16,95

In den einzelnen Strecken wird das Gefälle theils um ca. ⅓ grösser, theils um ⅓ kleiner als das Durchschnittsgefälle. Die Geschwindigkeiten wechseln natürlich mit dem Gefälle. Dieselben werden bei Mittelwasser (bei 2 Meter 40 über Null Speyerer Pegel) für obengenannte Strecken gefunden wie folgt:

ad 1.	von	1,87	Mtr.	bis	2,35	Mtr.
„ 2.	„	1,80	„	„	2,10	„
„ 3.	„	1,75	„	„	2,00	„
„ 4.	„	1,65	„	„	1,80	„
„ 5.	„	1,10	„	„	1,64	„

In der Strecke von Neuburg bis Germersheim wechselt wohl der Thalweg in Folge der Ablagerung von Kiesbänken beständig von einem Ufer zum andern, aber in breiten Rinnen und in flachen für die Schifffahrt kaum merkbaren Curven von 1300 bis 2200 Meter Radien. Unterhalb Germersheim bilden die Einmündung des Otterstadter Durchstiches und das Altripper Eck starke Curven, aber beide Stellen werden durch die Correction verbessert. Indessen ist die Einfahrt in den Otterstadter Durchstich für die Schifffahrt nicht beson-

ders lästig und das Altripper Eck nicht gefährlich, weil sich hier guter Ankergrund vorfindet und die Schiffer in den Stand setzt, bei widrigem Winde die Schiffe in die Krümmuug sacken zu lassen.

Durch die Correction wurde der Strom um 49,353 Mtr. abgekürzt und erleidet durch den Altripper Durchstich eine weitere Abkürzung um 390 Mtr. Bei Neuburg ist im Mittelwasser eine Senkung von ca. 1,30 Mtr. und bei Sondernheim von ca, 0,83 bis 0,95 Mtr. eingetreten. Bei Mannheim hat sich in Folge der Anlage des Giesens und der Schwelle unterhalb der Einmündung des Friesenheimer Durchstiches der Rheinspiegel um ca. 0,25 Mtr. gehoben. Die Aenderungen des Wasserniveau's an den übrigen Pegeln ist unerheblich.

Die Wirkung der Bauten und der Auflandungen auf das Fahrwasser zeigt nachstehende Tabelle, welche die geringsten jetzigen Stromtiefen, so wie die im Jahre 1849 gefundenen kleinsten Tiefen für einen Wasserstand von 1,00 Mtr. über Null an Speyerer Pegel darstellt.

	Kleinste Thalwegstiefe bei + 1 Mt. Speyerer Pegel. 1861.	1849.
1) Von Neuburg bis Leimersheim:		
bei Neuburg	2 40	
am Gründel daselbst	2 20	
im Neuburger Durchstich	2 30	2 10
im Daxlander Durchstich	2 30	
im Pforzer Durchstich	2 15	1 80
im Knielinger Durchstich	1 95	
im Wörther Durchstich	2 00	
am Schärfer	1 95	
im Neupforzer Durchstich	2 20	
von da abwärts	2 00	

	Kleinste Thalwegstiefe bei + 1 Mt. Speyerer Pegel 1861.	1849.
2) Von Leimersheim bis Germersheim:		
im Leimersheimer Durchstich . . .	2 10	
am Herrengrund	2 70	
im Germersheimer Durchstich . . .	2 80	
3) Von Germersheim bis Rheinhausen:		
im Rheinheimer Durchstich I. . . .	2 70	
am Schwarzwald	2 90	
im Rheinheimer Durchstich II. . .	2 70	1 60
im Mechtersheimer Durchstich . .	3 30	1 85
im Rheinhauser Durchstich . . .	3 90	
4) Von Rheinhausen bis Mannheim:		
bei Lussheim	2 60	1 85
bei Speyer	2 70	
am Altripper Eck	2 20	
an den Kuhschleusinseln	2 70	1 56
5) Von Mannheim bis zur hessischen Grenze, abgesehen von dem in der Ausbildung stehenden Friesenheimer Durchstich .	2 20	

Hiernach beträgt die eingetretene Mehrtiefe des Fahrwassers an den einzelnen Punkten 0,20, 0,35, 0,30, 1,10, 1,45, 0,75, 0,35 Mtr.: eine Mehrung, die wohl als beträchtlich bezeichnet werden kann.

Die mittleren Rheinstände, so wie die niedersten Rheinstände berechnen sich nach den letzten 15 Jahren folgendermaassen:

	Rheinstand über 0 mittler.	Spr. P. niedrigst.
Januar	0 91	0 29
Februar	1 07	0 53
März	1 00	0 52

	Rheinstand über 0 mittler.	Spr. P. niedrigst.
April	1 83	1 01
Mai	2 18	1 57
Juni	2 70	2 20
Juli	2 54	2 12
August	2 36	1 86
September . . .	1 9	1 25
October	1 37	0 84
November . . .	0 96	0 49
December	0 96	0 45

Die Schifffahrt während der Wintermonate ist nicht in Anschlag zu bringen. Eigentlich beginnt der Hauptstromverkehr erst mit April und endet im October. Fasset man nun die mittleren niedrigsten Rheinstände ins Auge, so beträgt für die Monate April nnd October die geringste Tiefe oberhalb Germersheim 1,79 Mtr. und unterhalb Germersheim 2,04 Mtr. Für Mai, Juni, Juli, August und September ergiebt sich als geringste Tiefe auf dem genannten Strome 2,20 Mtr. Die letztere Tiefe gestattet die Fahrt für Schiffe von 7 Fuss badisch Tiefgang. Die ersteren Tiefen machen eine Einsenkung der Fahrzeuge von respective $5^1/_3$ bis $6^1/_3$ Fuss zulässig. Erwägt man, dass die grösseren Schiffe bei gemischter Ladung selten mehr als 5′ bis 6′ Tiefgang haben und die Einsenkung der Schiffe bei ausschliesslich schwerer Ladung gewöhnlich nur 6′ bis 7′ und selten mehr beträgt, so darf das Fahrwasser wohl als entsprechend bezeichnet werden.

Nimmt man die Mittelhöhe sämmtlicher Monatstage zum Maassstab der Beurtheilung, so ergibt sich ein noch günsigeres Resultat und zwar für die Dauer des ganzen Jahres. Ueberdies steht eine weitere Verbesserung des Fahrwassers mit der jährlich fortschreitenden Durch-

führung der Regulirungsprojecte und mit der allmähligen Auflandung der abgeschnittenen Stromtheile zu erwarten.

Was die Durchstiche bei Angelhof und Friesenheim betrifft, so wird der Letztere bei höheren Rheinständen von den meisten Fahrzeugen benutzt. Der Angelhofer Durchstich ist zwar bis jetzt nicht fahrbar, aber viel weiter ausgebildet wie früher. Derselbe hatte 1849 eine Breite von 40 Mtr. Die Sohle lag durchschnittlich 34 Cm. und an der höchsten Stelle 84 Cm. über Null Sp. P. Gegenwärtig beträgt die vom Strome gebildete Breite 50 bis 55 Mtr. Die Sohle liegt durchschnittlich 90 Cm. und an der höchsten Stelle 15 Cm. unter Null Sp. P. Die eingetretene Verbesserung ist eine Folge der in den letzten Jahren energisch betriebenen und noch im Betrieb befindlichen Ausgrabung der lettigen Terrainstellen im oberen Dritttheil des Durchstichs. Der Friesenheimer Durchstich, dessen Sohle 1849 durchschnittlich 18 Cm. unter Null und an der höchsten Stelle 42 Cm. über Null Ludwigsh. P. lag, besitzt jetzt eine Tiefe von durchschnittlich 2 Mtr. und an der seichtesten Stelle von 0,90 Mtr. unter Null. Der Strom hat an mehreren Stellen die Normallinie erreicht. An der Ausmündung steht auf ca. 300 Mtr. Länge, ebenso wie im Angelhofer Durchstich ein fester Lettenboden der Verbreiterung entgegen. Die Breite beträgt für die engste Stelle ca. 80 Mtr. Seit einigen Jahren ist neben dem Hauptcanale und einer Stelle, an welcher die Lettenschicht minder mächtig ist, ein Nebencanal angelegt worden, welcher gegenwärtig eine Breite von ca. 14 Mtr. haben mag.

Der Leinpfad ist im Wesentlichen noch in dem nämlichen Zustande wie 1849. Derselbe hat früher genügt, und dürfte bei der für die Schifffahrt immer allgemeiner werdenden Benützung der Dampfkraft jetzt um so mehr genügen.

In den Dammanlagen ist keine nennenswerthe Aenderung eingetreten.

Aus der vorstehenden kurzen Darlegung des Fortgangs und Standes der Correctionsarbeiten auf der badisch-bayerischen Rheinstromstrecke dürfte zur Genüge hervorgehen, dass auf dieser Strecke Alles geschieht und geschehen ist, was im Interesse der Schifffahrt billiger Weisse verlangt werden kann."

Zur Beurtheilung des Schiffs- und Güterverkehrs auf dem Oberrhein werden die folgenden Angaben genügen.

Im Jahre 1860 fanden weder bei dem obersten Rheinzollamt Alt-Breisach noch bei dem darauf folgenden Amte Strassburg Güterabfertigungen zu Berg statt.

Bei Alt-Breisach wurden . . . . . . 3935 Ctr.
„ Strassburg „ . . . . 15831 „
zu Thal abgefertigt.

Bei Neuburg gingen zu Berg 19 Fahrzeuge mit einer Ladungsfähigkeit von 73701 Ctr. und 47111 Ctr. wirklicher Ladung, zu Thal 143 Fahrzeuge mit 136037 Centnern Ladungsfähigkeit und 95574 Ctr. wirklicher Ladung. Von dem Rheinzollamt Mannheim wurden 793 Schiffe zu Berg mit 1229716 Ctr. Ladungsfähigkeit und 991639 Ctr. wirklicher Ladung, und 4725 Schiffe zu Thal mit einer Ladungsfähigkeit von 10224207 Ctr. und 3437091 Ctr. wirklicher Ladung abgefertigt.

Von diesen Transporten wurden befördert

	Durch		Ohne
Zu Berg bei	Dampfkraft		
Neuburg	91,3%	—	8,7%
Mannheim	49,3%	—	50,7%
Zu Thal			
bei Mannheim	15,5%	—	84,5%

Der Transport an geflösstem Bau- und Nutzholz betrug im Iahre 1860

bei Alt-Breisach	39,323	Ctr.
„ Neuburg	979,215	„
„ Mannheim	2,619,109	„

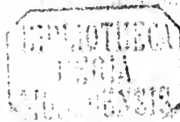
Am 6. und 7. Mai wurde die Hessische und Hessisch-Nassauische Rheinstromstrecke befahren, auf welcher seit der Befahrung vom Jahre 1849 bedeutende und für die Schifffahrt wichtige Strombauten ausgeführt worden sind.

Die von Seiten Hessens seit den letzten acht Jahren für Strom- und Uferbauten verausgabten Summen betragen:

1853	51,143	Fl.
1854	59,263	„
1855	73,538	„
1856	49,348	„
1857	56,023	„
1858	143,299	„
1859	91,956	„
1860	117,184	„
	641,754	Fl.

Das Strombett des oberen Theiles dieser Strecke, von Mainz aufwärts bis Mannheim besteht grossentheils aus Kies; der Fahrweg ist hier minder häufigen Aenderungen unterworfen als auf dem aus leicht beweglichem Sande bestehenden Strombett der unteren Strecke zwischen Mainz und Bingen, auf der denn auch die meisten und wichtigsten Arbeiten in Angriff genommen worden und zum grossen Theil ausgeführt sind. Ein 400 Mtr. langer Durchstich, der den alten Schiffsweg um das Fünffache seiner Länge abkürzt, ist auf der erstgedachten Strecke am Geyer bei Stockstadt und Erfeld ausgeführt.

Durch die mit dem Bau der festen Rheinbrücke bei Mainz in Verbindung stehende Regulirung und Einengung des auf dieser Strecke allzubreiten Stroms hat



das Fahrwasser eine sehr zweckmässige Correction erfahren. . . . .

Auf Grund einer zwischen Hessen und Nassau abgeschlossenen Convention vom 29. November 1856 hat der durch eine grosse unterhalb Mainz liegende Inselgruppe in verschiedene Arme gespaltene Strom eine Correction erfahren, welche für die Schifffahrt von grosser Wichtigkeit ist.

Die gesammte Wassermasse, welche der Rhein im ungetheilten Bette unterhalb der Mainmündung bei einem Wasserstande von 46 Zoll Mainzer Pegel in der Secunde abführt, beträgt 86,829 Cubikfuss (1357 [illegible] Meter.) Diese Wassermasse wird durch die vereinbarte Regulirung in zwei gleichen Stromarmen, die sich oberhalb der Ingelheimer Au trennen, und unterhalb der Rettbergs-Au wieder vereinigen, an dem linken und rechten Ufer vorübergeleitet.

In Folge dieser von beiden gedachten Staaten mit grossen Opfern ausgeführten Correction hat sich das Fahrwasser zu Gunsten eines lebhaflen Schiffsverkehrs bedeutend verbessert, Auch in Bezug auf die weiter abwärts nöthige Einengung des Stromes bis Bingen sind die Regierungen beider Uferstaaten in Unterhandlung eingetreten, von deren Ergebniss man sich günstige Resultate für den Betrieb der Schifffahrt versprechen darf, die auf dieser Strecke bei der Wandelbarkeit des Thalwegs mit häufig wiederkehrenden Schwierigkeiten zu kämpfen hat. Unter anderen Vortheilen die ihr auf der erwähnten Strecke aus den Strombauten erwachsen sind, verdient besonders die Vermehrung geräumiger und bequemer Häfen erwähnt zu werden. Ein solcher ist auf dem rechten Ufer bei Schierstein entstanden und auf dem linken unterhalb der stehenden Brücke bei Mainz im Werden begriffen. Der Schiff- und Güterverkehr der hier in Rede stehenden Stromstrecke betrug bei dem Rheinzollamt Mainz im Jahre 1860

Zu Berg

7067 Schiffe mit einer Ladungsfähigkeit von 16,095,188 Centnern und einer wirklichen Ladung von 9,946,706 Centnern.

Zu Thal

11,335 Schiffe mit einer Ladungsfähigkeit von 18,474,258 Centnern und 5,891,828 Centnern wirklicher Ladung.

Davon wurden befördert

	durch Dampfkraft.	ohne Dampfkraft.
Zu Berg	64,5%	35,5%
Zu Thal	22,8%	77,2%

An geflösstem Bau- und Nutzholz gingen bei Mainz zu Thal 4,417,908 Centner.

Der Nullpunkt des Binger Pegels liegt 30,⁸⁵⁵ Klafter über der Meeresfläche. Im Verhältniss zu diesem Punkte steigen die absoluten Höhen an den oberhalb Bingen liegenden hessischen Pegeln wie folgt:

Bingen	,0	Zoll.
Frei-Weinheim	38,5	«
Mainz	131,5	«
Ginsheim	154,9	»
Oppenheim	195,7	«
Untere Durchstich	226,3	«
Erfelden	258,3	«
Obere Durchstich	282,5	«
Gernsheim	292,3	«
Worms	358,4	«
Lampertheim	387,8	«

Die von der Strombefahrungs-Commission am 10. Mai untersuchte Strecke zwischen **Bingen** und **Coblenz** gehört grösstentheils den beiden Uferstaaten **Preussen** und Nassau. Sie hat eine Ausdehnung von 63,352 Meter (8½ Meile) und ein Totalgefälle von 17 Meter (54′7)

das jedoch sehr ungleich vertheilt ist. Es beträgt im Bingerloch auf 147 Ruthen oder auf 553 Meter = 1,5 Fuss; im Niederloch in dem stärksten Ueberfall auf 50 Ruthen oder 188 Meter 1,25 Fuss, = 0,39 Meter; bei Trechtlingshausen auf 400 Ruthen oder 1500 Meter 2,5 Fuss, = 0,78 Meter; bei Rheindiebach auf 600 Ruthen oder 2256 Meter 3,7 Fuss = 1,16 Meter; am wilden Gefähr auf 125 Ruthen oder 470 Meter, 1,1 Fuss (bei niedrigem Wasserstande steigt dieses Gefälle bis auf 1,9 Fuss = 0,34 resp. 0,6 Meter; bei St. Goar auf 350 Ruthen oder auf 1316 Meter = 0,63 Meter; auf der Schottel auf 350 Ruthen oder auf 1316 Meter 2,3 Fuss = 0,72 Meter.

In Bezug auf die Entstehung, Ausbildung, die Beschaffenheit und den Zustand ihres Bettes, kann die Stromstrecke von Bingen bis Horchheim und namentlich von Bingen bis St. Goar, mit keiner der von Basel bis Bingen durchfahrenen Strecken gleich gestellt werden. Während nämlich der Rhein von Basel bis Bingen durch ein im Allgemeinen sehr breites Thal fliesst, und höchstens nur auf einer Seite durch Gebirgszüge begränzt wird, welche bis auf den Uferrand des Stromes vortreten, steigen die hohen Berge und schroffen Felsenwände von Bingen bis St. Goar, auf langen Strecken, oft vertical fast unmittelbar auf den beiden Ufern empor, so dass der Raum für die, vor denselben anzulegenden Strassen und Leinpfade erst dem Strombette abgewonnen, oder in die steilen Bergabhänge eingeschnitten werden musste. Unter diesen Verhältnissen war es denn auch ganz natürlich, dass die heftige Strömung des Wassers in dem, im Allgemeinen engen Strombette auf die Vertiefung desselben auf das Kräftigste wirken musste und keine Auflandung darin duldete. Weil aber das Strombett durchgängig aus bald mehr bald weniger festen, entweder dichter geschichteten oder

zerklüfteten Felsen bestand, war dessen Vertiefung vielfach beschränkt, woher es denn auch gekommen ist dass die flachen Stellen mit den tiefen Ausspaltungen zwischen den stehengebliebenen, durch das ganze Strombett bald höher bald tiefer streichenden Felsenwänden oft und plötzlich wechseln. Die ersten derartigen Felsenriffe liegen in der Nähe des Mäusethurms dicht unterhalb der Nahemündung und bilden gleichsam den Abschluss des fast einem stillstehenden Wasser gleichenden Rheingaus.

Von der Nahe bis St. Goar fällt der Rhein bei niedrigem Wasser in förmlichen Cascaden, welche bei höheren Wasserständen mehrentheils verschwinden, aber bei dem niedrigsten Wasserstande die Ausübung der Schifffahrt nicht blos hindern, sondern oft unmöglich machen. Die Schifffahrtshindernisse wurden besonders auch noch durch die im Strombette anstehenden, bald mehr bald weniger hohen Felsengruppen und durch einzelne, fast zahllose Felsenköpfe vermehrt.«

Unter solchen Verhältnissen genügte eine blosse Verbauung der Ufer den Bedürfnissen nicht. An die Beseitigung der gefährlichen Stellen konnte erst Hand angelegt werden nach vielen zeit- und kostspieligen Untersuchungen über die Lage und Natur der Felsen, die grösstentheils unter dem Wasser weggesprengt werden mussten.

Man muss sich auch hier an den früheren Zustand des Strombettes erinnern, um den vollen Werth der seit einer langen Reihe von *Jahren unermüdlich fortgesetzten* Arbeiten zu würdigen.

Nehmen die riesigen Anstrengungen, welche auf dem Oberrhein gemacht wurden, um den Strom in ein geregeltes Bett zu bringen, unsere Bewunderung in Anspruch, so flössen uns die auf dem Mittelrhein unternommenen Flussbauten nicht geringere Achtung vor

dem menschlichen Geiste ein, der hier nicht weniger kühn und selbstbewusst an die Bewältigung ganz anderer Schwierigkeiten gegangen ist. Galt es dort, dem wüsten Treiben der flüssigen Elemente in der Tiefe einen Damm zu setzen, ihm den Felsen entgegen zu wälzen, an welchem sich seine Kraft brechen sollte, so bestand und besteht hier vielmehr die Aufgabe darin, die tausendjährigen festgebannten Felsmassen, über die der Strom hinstürzt, auseinander zu reissen, sie aus der Tiefe herauf zu holen und zu beseitigen. Der Dampf und der elektrische Funke haben dabei in neuerer Zeit treffliche Dienste geleistet. Jener treibt die stählernen Zähne riesiger Bohrer tief in die Felsen unter dem Wasser, dieser zündet den Inhalt der eisernen in die Bohrlöcher versenkten Patronen.

Die von der Preussischen Strombau-Behörde in Thätigkeit gesetzten Dampfbohr- und Taucher-Apparate, eine Strombagger-Maschine, welche mittelst eines 18′ hohen und 12′ breiten Wasserrades bei einer Stromgeschwindigkeit von 3—4′ 30 Schachtruthen Kies täglich aus einer Tiefe von 10′ fördert, die auch von den Nassauischen Behörden angeordneten Sprengungen, die Vermehrung und Verbesserung der Hafenanstalten am Ausfluss der Nahe und der Lahn, bei St. Goar u. a. O., die Herstellung neuer und die Verbesserung alter Fahrrinnen, an der linken Seite des Mäusethurms, im Cauber Wasser, im Binger Loch, im wilden Gefähr und an vielen andern Stellen zeigen auch hier, wie sehr den Regierungen der Uferstaaten an der Erhaltung und Verbesserung der Wasserstrasse gelegen ist und wie grosse Opfer sie diesem Zwecke bringen.

Die seit den letzten Jahren von Preussen und Nassau für Rheinstrombauten verausgabten Summen betragen:

	Nassau	Preussen
1852	44,328 fl.,	251,296 Rthl.,
1853	40,163 „	236,844 „
1854	46,912 „	140,017 „
1855	43,146 „	125,741 „
1856	51,574 „	248'209 „
1857	62,494 „	202,133 „
1858	174,413 „	187,803 „
1859	107,437 „	183,702 „
1860	59,058 „	156,836 „
	629,525 fl.	1,732,581 Rthl.

Der Umfang der Schiffs- und Güter-Bewegung erreicht auf der Preussisch-Nassauischen Stromstrecke seinen Höhepunkt. Es wurden im Jahre 1860 abgefertigt

bei dem Rheinzollamt	Coblenz	Caub
zu Berg	13,525 Schiffe,	—
mit einer Ladungsfähigk. v.	23,246,642 Cr.	17,452,646 Cr.
und wirklicher Ladung v.	12,293,920 »	12,018,800 »
zu Thal	13,169 Schiffe,	—
mit einer Ladungsfähigk. v.	22,536,313 Cr.	17,434,889 »
und wirklicher Ladung v.	8,980,992 »	6,703,915 »

Von diesen Transporten wurden befördert:

		mit	ohne Dampfkraft.
bei Caub	zu Berg	99,5%	0,5%
	zu Thal	25,3%	74,7%
bei Coblenz	zu Berg	97,1%	2,9%
	zu Thal	19,5%	80,5%

Ausser den angegebenen Gütermengen wurden 1860 an Floss- und Bauholz abgefertigt:

zu Caub	4,108,833 Ctr.
zu Coblenz	3,082,246 »

Auf der Preussischen Rheinstromstrecke von Coblenz abwärtz bis Emmerich beträgt das Gefälle

bei einer Länge von

Von	Coblenz	bis Linz	10125 Rth. (= 38127 M.)	31 F. (= 9,73 M.) = $^{1}/_{4000}$
„	Linz	„ Bonn	6825 Rth. (= 25700 M.)	15,8 F. (= 4,96 M.) = $^{1}/_{5200}$
„	Bonn	„ Köln	8910 Rth. (= 33611 M.)	24 F. (= 7,53 M.) = $^{1}/_{1500}$
„	Köln	„ Düsseldorf	14819 Rth. (= 55802 M.)	30 F. (= 9,41 M.) $^{1}/_{5700}$
„	Düsseldorf	„ Ruhrort	9900 Rth. (= 37297 M.)	20 F. (= 6,23 M.) = $^{1}/_{5700}$
„	Ruhrort	„ Wesel	8500 Rth. (= 30373 M.)	16,7 F. (= 5,24 M.) = $^{1}/_{6000}$
„	Wesel	„ Rees	6240 Rth. (= 23497 M.)	10,4 F. (= 3,26 M.) = $^{1}/_{7200}$
„	Rees	„ Emmerich	3910 Rth. (= 14723 M.)	5,6 F. (= 1,76 M.) = $^{1}/_{8600}$
„	Emmerich	„ zur Grenze	3000 Rth. (= 11297 M.)	4 F. (= 1,26 M.) = $^{1}/_{8600}$

Auch auf dieser Strecke, die zum Theil, wie die folgende Niederländische Stromstrecke wegen des beweglichen Sandes im Bette an häufigem Wechsel des Thalwegs leidet, sind seit 1849 bedeutende Strombauten ausgeführt, die den Zustand des Fahrwassers wesentlich verbessert haben.

Es würde uns zu weit führen, wollten wir die Strombefahrungs-Commission auf ihrem Weg abwärts durch beide Hauptarme des Rheins, Waal und Lek, bis in das Meer folgen, einem Wege, der ohnehin bekannter und häufiger besprochen worden ist, als die oberrheinischen Stromstrecken. Das vorstehend Gesagte wird für unsern Zweck genügen: die Bedeutung der von den Uferstaaten des Rheins ausgeführten und fortgesetzten Strombauten für den Betrieb der Rheinschifffahrt hervorzuheben. Um jedoch das bei dieser Gelegenheit gegebene Bild des Rheinstroms als Handels- und Weltstrasse zu vervollständigen, bleibt nur noch Einiges zu sagen übrig.

Die bei dem Niederländischen Controllamte Lobith im Jahre 1860 abgefertigten Güter beliefen sich zu Berg

in 6593 Schiffen mit einer Ladungsfähigkeit von 18,668,007 Ctr. auf 6,006,293 Ctr. wirklicher Ladung,

zu Thal in 6951 Schiffen mit einer Ladungsfähigkeit von 19,373,781 Ctr. auf 14,748,919 Ctr. wirklicher Ladung.

Von diesen Transporten wurden befördert:

	mittelst Dampf	ohne Dampf
zu Berg	94,9%	5,1%
zu Thal	16,0%	84,0%

Ausserdem gingen an geflösstem Bau- und Nutzholz bei Lobith zu Thal 1,393,868 Ctr.

Dicht unterhalb Lobith, bei Pannerden, theilt sich der Rhein in zwei Hauptarme. Rechts abwärts fliesst der Strom bis kurz oberhalb Arnheim unter dem Namen Rhein. Von da liess ihn Drusus Germanicus zum Theil nach der aus Westphalen kommenden Ober-Yssel abgraben und führen. Der Name Ober-Yssel bleibt diesem Arm bis zum Zuidersee bei Campen. Von Arnheim abwärts führt der Strom bis Wyk bei Durestede den Namen Rhein. Hier geht ein kleiner bachartiger Arm, der s. g. krumme Rhein, unter dem Damm durch und fliesst nach Utrecht. Unterhalb Wyk nimmt der Strom den Namen Lek an, den er bis Krimpen und zu seiner Ausmündung in die neue Maas behält. Bei Vreeswyk, einige Stunden unterhalb Wyk, zweigt sich ein Canal rechts nach Utrecht ab, von wo der Schiffsweg durch die Vecht nach dem Zuidersee, Amsterdam etc. führt.

Von Utrecht abwärts erhält der krumme Rhein bis Leyden den Namen Alt-Rhein, der zum Theil rechts in Canäle nach Harlem und Amsterdam abfliesst, und sich zum Theil links von Leyden in den Dünen und in die Nordsee verliert.

Der linke Stromarm, von welchem sich gleich unterhalb Lobith der rechte Arm trennt, heisst die Waal; sie ist und war schon frühe die Hauptstrasse der grossen Rhein-Schifffahrt. Die Waal steht bei dem Fort St. Andries durch einen Canal und ein Schleusenwerk mit der Maas in Verbindung und gibt ihr oder nimmt von ihr je nach dem Wasserstande Zufluss. Von hier abwärts bis Löwenstein umfliessen Waal und Maas die Insel Bommeler Werth und vereinigen sich unter derselben. Von Gorkum abwärts nimmt die Waal bis Dortrecht den Namen Merwede an. Von hier vereinigt sich rechts von Dortrecht ein Arm der Merwede, unter dem Namen Noord, mit dem Lek bei Krimpen, fliesst nach Rotterdam und von da als neue Maas in's Meer, während links von Dortrecht der Wasserweg durch das Hollands-Diep, das Harings-Vliet, die alte Maas und den Canal von Voorne nach der Scheldemündung und in's Meer führt.

Die Niederländische Regierung hat seit den letzten neun Jahren für die Verbesserung der conventionellen Gewässer folgende Summen aufgewendet:

1852	437,382 fl.,
1853	479,834 „
1854	576,834 „
1855	421,767 „
1856	634,245 „
1857	555,575 „
1858	567,827 „
1859	698,811 „
1860	681,478 „
	5,053,753 fl.

Bei seinem Eintritt in das Niederländische Gebiet nähert sich der Rhein dem niedrigsten Punkte, bis zu welchem er von Basel aus einer Höhe von 700 Fuss

über dem Meere niederstürzt. Er hat von Pannerden bis zur Nordsee nur noch wenige Meter Gefälle und ist von Gorkum abwärts den Einwirkungen der Ebbe und Fluth ausgesetzt, auf die sowohl im Schifffahrtsbetrieb als bei Ausführung der im Interesse derselben auszuführenden Strombauten Bedacht genommen werden muss.

Die niedrige Lage des Landes und die Nähe des Meeres machen es unmöglich, dem Niederländischen Rhein und seinen zahreichen Verzweigungen einen so regelmässigen, sichern Abfluss zu verschaffen, wie dem Rhein auf dessen höher gelegenen Stromstrecken. Auf jenen gestattet und verlangt die Natur der Länder ein einziges Bett für den Abfluss der Wassermenge; hier, wo wir uns der Grenze zwischen Land und Meer nähern und die maritimen Interessen mit denen der Fluss-Schifffahrt in Verbindung zu setzen sind, erstreckt sich die Sorge für die Erhaltung des Wasserwegs auf ein ganzes System von Wasserstrassen. Gegenüber der weit und breit verzweigten ungeheuern Wassermasse der Niederlande macht sich die Armuth an soliden und hinreichenden Materialien für den Wasserbau empfindlich fühlbar. Von der eisernen Nothwendigkeit gedrängt, dafür zu sorgen, dass ihnen die Wasser nicht über den Kopf wachsen, haben die unermüdlichen Bewohner dieses merkwürdigen Landes sich durch eben so kühne als künstliche Mittel vor den Gefahren der Ueberschwemmung sicher zu stellen gesucht, die trotzdem, wie im verflossenen Jahre, hin und wieder über sie hereinbrechen. Da es dem Lande an Felsen, Kies und Holz fehlt, so werden Strom- und Uferbauten zum Theil mit dem Abfall der Backsteine ausgeführt, mit denen auch viele Landstrassen hergestellt sind.

Bleibt für die Fahrbarkeit der Niederländischen conventionellen Gewässer und namentlich in Bezug auf die Hauptstrasse des Rheins, die Waal, noch vieles zu

wünschen übrig, und ist auch an manchen andern Stellen der grossen rheinischen Wasserstrasse derjenige Zustand noch nicht erreicht, dessen Ausbildung und Erhaltung dem Interesse der Schifffahrt entsprechend ist, so lässt sich doch nicht verkennen, dass der Rhein sich, wie durch seine Geschichte, den Wohlstand, die Cultur, die Industrie seiner Länder, seine Schifffahrts- und Handels-Bedeutung, so auch durch die auf seiner ganzen Länge ausgeführten und fortgesetzten Strombauten, die dazu aufgewendeten Mittel, die damit verbundenen Schwierigkeiten und erzielten Resultate vor allen andern grossen Wasserstrassen nicht blos Europa's, sondern der ganzen Welt auszeichnet.

Von den sieben Uferstaaten, welche an der Erhaltung und weiteren Ausbildung dieser Wasserstrasse concurriren, sind seit den letzten zehn Jahren 20 Millionen rheinische Gulden aufgewendet worden, um das vorgesteckte und zum grossen Theil gemeinschaftlich verfolgte Ziel der vollständigen Regulirung zu erreichen. Dass dieses Ziel, dem wir uns nähern, in nicht allzuferner Zeit wird erreicht werden, dafür bürgt das hohe Interesse, welches die Uferstaaten an der Erhaltung und Förderung der Rheinschifffahrt haben, und die Ueberzeugung derjenigen, welche mit der Ausführung der Rheinstrombauten betraut sind. Ihrer Ansicht nach wird der Strom nach Vollendung der in Aussicht und grösstentheils in Angriff genommenen Correctionsarbeiten von Strassburg bis Rotterdam folgende Normaltiefen bei den gemittelten kleinsten Wasserständen erhalten:

Von Strassburg bis Mannheim	1½	Mtr.
Von Mannheim bis Coblenz	2	»
Von Coblenz bis Cöln	2½	»

Von Cöln über Nymwegen und Dortrecht durch den Noord bis Rotterdam 3 Mtr. einschliesslich der Ausfahrt von Dortrecht durch die Dortrechtische Kyll — das Malegatt — in's Hollands Diep und das Haringvlieth; sowie der neuen Maas von Rotterdam bis Brielle.

Zu dieser Annahme hat das Ergebniss der Strombefahrungs-Commission im Frühjahr 1861 geführt. Jeder Schifffahrtskundige wird gestehen, dass nach Erreichung dieser Normaltiefen in Bezug auf die Fahrbarkeit des Rheins, unter Berücksichtigung der unabänderlichen Naturverhältnisse dieser Wasserstrasse, allen gerechten Wünschen entsprochen sein wird. Hoffen wir, dass die Dauer des Friedens und der öffentlichen Ordnung eine ununterbrochen fortgesetzte Thätigkeit zur Erreichung dieses Ziels gestatten möge.

III.

Schifffahrts-Abgaben.

I. Rheinzoll-Tarif.

Die Convention vom Jahre 1804 beschränkte die 31 rheinischen Zollämter, von denen 17 auf dem rechten und 14 auf dem linken Ufer von zehn verschiedenen Landesherrschaften unterhalten wurden, auf zwölf zwischen Strassburg und der holländischen Grenze.

Nach dem Conventions-Tarif vom 15. August 1804 betrug das Rheinoctroi

für die Strecke des	zu Thal Fr.	zu Thal Cs.	zu Berg Fr.	zu Berg Cs.
Oberrheins von Strassburg bis Mainz	—	$26^{675}/_{1000}$	—	$40^{035}/_{100}$
Mittelrheins von Mainz bis Köln	—	$35^{865}/_{1000}$	—	$53^{950}/_{1000}$
Unterrheins von Köln bis zur Niederl. Grenze	—	$70^{63875}/_{100000}$	1	$05^{990}/_{1000}$
Zusammen	1.	$33^{17875}/_{100000}$	1.	$99^{975}/_{1000}$

Bei Feststellung dieses Tarifs ging man von der Ansicht aus, dass die Rheinschifffahrt nach dem Verhältnisse ihrer Frequenz zu besteuern sei, so dass die belebtesten Stromstrecken trotz ihrer geringeren Ausdehnung doch am meisten belastet waren, und zwar

der Oberrhein bei einer angenommenen Ausdehnung von 274,400 Mtr. (54 bis 55 Stunden) mit $^{3}/_{15}$ des Tarifes;

der Mittelrhein bei einer angenommenen Ausdehnung von 194,700 Mtr. (39 bis 40 St.) mit $^{4}/_{15}$ des Tarifes;

der Niederrhein bei einer angenommenen Ausdehnung von 177,500 Mtr. (35 bis 36 St.) mit $^{8}/_{15}$ des Tarifes.

Nach den Bestimmungen der Wiener Congressacte sollte der für den früheren conventionellen Rhein bestandene Tarif im Ganzen unverändert beibehalten bleiben, aber nach Maassgabe der Länge der Uferstrecken der betheiligten Regierungen berechnet und auch auf die weiteren Strecken des Rheins ausgedehnt werden.

Demnach wurden erhoben

für die Strecke des	zu Thal Fr.	zu Thal Cs.	zu Berg Fr.	zu Berg Cs.	gegen den Tarif v. 1804 mehr Cs.	gegen den Tarif v. 1804 weniger
Oberrheins	—	$56^{2464}/_{10000}$	—	$84^{8696}/_{10000}$	$75^{406}/_{1000}$	—
Mittelrheins	—	$40^{1082}/_{10000}$	—	$60^{1623}/_{10000}$	$10^{4555}/_{10000}$	—
Niederrheins	—	$36^{6454}/_{10000}$	—	$54^{9681}/_{10000}$	—	$85^{01525}/_{100000}$
Zusammen	1 Fr.	33 Cs.	2 Fr.			

Der Tarif von 1815 blieb demnach im Ganzen zwar bis auf $^{15375}/_{100000}$ eines Centimes derselbe wie 1804, aber der Niederrhein wurde um $85^{01525}/_{100000}$ Cs. geringer tarifirt.

Durch Art. 16 der Rheinschifffahrts-Acte vom 31. März 1831 wurde der nach Entfernungen berechnete und der Acte beigefügte Tarif für provisorisch erklärt und erst 1845 durch den definitiven Tarif ersetzt.

Unter den deutschen Uferstaaten wurde im Jahre 1851 ein neuer ermässigter Tarif vereinbart, der auch auf die niederländische und französische Flagge ausgedehnt ward.

Im Jahre 1860 endlich beschlossen die deutschen Rheinuferstaaten auf der Karsruher Conferenz eine neue Herabsetzung des Tarifs für alle der vollen Gebühr unterliegenden Gegenstände. Dieser Tarif trat am 1. März 1861 in Kraft.

In der von den einzelnen deutschen Uferstaaten bisher gemachten Unterscheidung zwischen inländischen und notorisch ausländischen Erzeugnissen und den den ersteren gewährten gänzlichen oder theilweisen Befreiungen, so wie in der Verzollung des Flossholzes ist keine Aenderung eingetreten.

Die folgende Zusammenstellung veranschaulicht das Verhältniss der zu den verschiedenen bezeichneten Perioden eingetretenen Ermässigungen.

Es zahlten früher nach den Tarifen von 1845 und 1851, und zahlen gegenwärtig nach dem Tarif von 1861 alle auf dem Rhein verschifften, nicht ausdrücklich niedriger tarifirten Gegenstände pro 50 Kilogramm:

Für die Rheinstrecke		bei der Fahrt													
von	bis	abwärts an der Zollstelle zu						aufwärts an der Zollstelle zu						Ab- und aufwärts an der Zollstelle zu	
		Nach dem Tarif von													
			1845			1851			1845			1851		1861	
			Fr.	Cts.	Mill.	Cts.	Mill.		Fr.	Cts.	Mill.	Cts.	Fr.	Cts.	Mill.
der Lauter	Neuburg	Neuburg	—	—	47	—	23	Neuburg	—	—	70	—	35	—	07
Neuburg	Mannheim	Neuburg	—	23	51	11	76	Mannheim	—	35	36	17	68	3	54
Mannheim	Mainz	Mannheim	—	18	24	16	67	Mainz	—	27	42	17	50	4	25
Mainz	Caub	Mianz	—	10	—	10	—	Caub	—	15	03	10	2	2	33
Caub	Coblenz	Caub	—	9	39	6	83	Coblenz	—	14	11	8	12	1	84
Coblenz	Andernach	Coblenz	—	4	46	2	23	Andernach	—	6	70	3	35	—	67
Andernach	Linz	Andernach	—	3	51	1	76	Linz	—	5	27	2	63	—	53
Linz	Cöln	Linz	—	12	05	6	02	Cöln	—	18	12	9	6	1	81
Cöln	Düsseldorf	Cöln	—	11	63	5	82	Düsseldorf	—	17	49	8	75	1	75
Düsseldorf	Ruhrort	Düsseldorf	—	7	52	3	76	Ruhrort	—	11	31	5	65	1	13
Ruhrort	Wesel	Ruhrort	—	7	04	3	52	Wesel	—	10	59	5	30	1	06
Wesel	zur niederländisch - preussischen Grenz bei Schenkenschanz.	Wesel	—	10	74	5	37	Emmerich	—	16	15	8	07	1	61
			1	18	56	73	97		1	78	25	96	48	20	59

Alphabetisches Namensverzeichniss der den verschiedenen Tarifklassen angehörenden Waaren-Artikel.

A. Artikel der I. Gebührenklasse.

Zu den Gütern der ersten Klasse des Rheinzoll-Tarifs, welche, falls sie nicht als inländische Erzeugnisse des deutschen Zollvereins die von den betreffenden Regierungen gewährten Befreiungen geniessen, nach dem vorstehend angeführten neuen, seit dem 1. März 1861 in Kraft getretenen Tarif verzollt werden, gehören:

Achat
Alabaster,
Alkalien,
Alaun,
Aloe,
Amarill oder Smirgel,
Asbesth,
Asphalt, präparirter,
Asche, unausgelaugte,
Asche von edlen und unedlen Metallen,
Baumrinde, Lohrinde, Gerberlohe,
Backofensteine,
Baumwolle,
Baumwollengarn, Twist,
Baumwollenwaaren,
Berberiswurzeln,
Bier, Bierhefe, trockene (siehe auch zollfreie Artikel).
Bimstein,
Binsen,
Bleierz,
Bleiglanz,

Blei, Bleiwaaren, Bleiröhren,
Bleiglätte, Gold- oder Silberglätte,
Bleiweiss, Zinkweiss, Chremserweiss,
Blutstein,
Borax,
Brod,
Branntwein aller Art, Rum, Cognac, Liqueure, Essenzen,
Bruchsteine, behauene, Steinplatten, Backsteine, Mühlsteine, Lithographische Steine, Schleifsteine, Wetzsteine, Marmor in Blöcken und Platten, Flintensteine etc.
Bücher, Landkarten, Stahl- und Kupferstiche, Steindruck,
Bucheln, Bucheckern,
Buchweizen,
Bürstenbinderwaaren,
Butter in Töpfen und Fässern (siehe auch zollfreie Gegenstände),

Cacao und Chocolate
Catechu (Japanische Erde),
Chemicalien,
Cichorien, fabrizirt,
Citronensaft,
Cochenille,
Confituren,
Curcuma,

Därme,
Drogueriewaaren, Material- und Apothekerwaaren, nicht genannte,
Drusen,

Effecten der Reisenden, Aversen der Dampfschiffe,
Eichelmehl,
Elfenbein, Elfenbeinnüsse,
Eisen, Roheisen in Masseln, altes Eisen, geschmiedet, gewalzt, Eisenbahnschienen, Stahl,

Eisen- und Stahlwaaren, Blechwaaren, Blech und Draht, Weissblech,
Eisenschwärze,
Eselspiegel,
Essig,
Farbhölzer in Blöcken und gemahlen,
Farbwaaren, nicht ganannte, Farbholz-Extracte, Farberde.
Feuerschwamm,
Federn, Bettfedern, Federspuhlen,
Fische aller Art, nicht lebende, frische, gesalzene, geräucherte, getrocknete (siehe auch II. Gebührenklasse, Häringe),
Fischbein,
Flachs, gehechelt und ungehechelt, verpackt und unverpackt,
Fleisch,
Fraueneis, Frauen-, Marienglas.
Gelbwurzel,
Geld,
Gemüse, dürre, Hülsenfrüchte aller Art,
Gerbstoffe (siehe Baumrinde und Kreuzbeeren),
Getreide, Weizen, Roggen, Gerste, Hafer, Suppenkörner, Mais,
Galläpfel,
Gewürze, nicht genannte, Spezereien,
Glas und Glaswaaren,
Grätze (von Metallen) und Glanzstein,
Graphit,
Gummi-Waaren,
Gutta percha.
Hanf, gehechelt und ungehechelt, verpackt u. unverpackt,
Hefe,
Holz, Tischlerhölzer, aussereuropäische, feine, Buchsbaum-, Cedern-, Kork-, Pockholz.
Holzwaaren, grobe und feine, Böttcherwaaren, Möbel, Nürnberger Waaren,

Honig,
Hopfen,
Hörner, ganze Hornspitzen, Hornschuhe, Hornstücke,
Hülsenfrüchte,
Indigo,
Instrumente aller Art,
Käse,
Kaffee,
Kartoffelmehl,
Kastanien,
Kienruss, Eisenschwärze,
Korkstopfen,
Knochen, ganze zum Verarbeiten,
Knoppern,
Kreide, gemahlen und ungemahlen,
Kreuzbeeren, Quercitron, Saflor, Aloe, Galläpfel, Sumach,
Kugeln, eiserne,
Kunstwolle,
Kupfer, Messing, rohes, Kupfer- und Messingwaaren, Blech und Blechwaaren aus diesen Metallen,
Kurze Waaren,
Lauge (siehe auch II. Gebührenklasse),
Leder und Lederwaaren,
Leim,
Leinen und Leinengarn,
Lenzin,
Lichter,
Lithographien und Steine für solche,
Loorbeer- und Palmblatter,
Lumpen,
Marmor und Marmorarbeiten,
Maschinen und Maschinentheile,
Mehl, Gries, Grütze und andere Mühlenfabrikate,
Meerschaum,
Mennig und Smalte,

Mineralkitt, Mineraltheer,
Mineralwasser,
Mohnschaalen,
Mühlsteine,
Muscheln und Schaalthiere aus der See,
Naturalien,
Nickel,
Nüsse, ausser solchen in grünen Schaalen,
Nudeln,
Obst, getrocknetes,
Oele aller Art,
Oeldrass,
Oelkuchen und Mehl daraus,
Papier, Pappdeckel,
Parfumerien,
Pech und Harz aller Art,
Porzellan, Steingut,
Pottasche, Kali,
Pottloth,
Quecksilber,
Reis,
Röthel, Rothstein,
Rohr, Stuhl-, Bambus-, Pfefferrohr,
Sämereien, Kleesaamen, Oelsaamen, Esparsettsaamen, sonstige Feld- und Gartensämereien,
Saflor,
Sago,
Salz, Koch-, Vieh- und Steinsalz,
Säuren, Salzsäure, Schwefelsäure etc.,
Salpeter,
Sauerkraut,
Schwefel,
Schleif-, Wetzsteine,
Schmirgel,
Schiesspulver,

Seide und Seidenwaaren aller Art,
Seife,
Seilerarbeiten,
Senf, fabrizirter,
Soda,
Spielkarten,
Stahl und Stahlwaaren,
Steinwaaren, Schiefertafeln, Griffel, Klicker, Schüsser etc.
Stroh-, Rohr- und Bastwaaren,
Südfrüchte,
Syrup,
Tabak, roh und fabrizirt,
Talg und sonstige Fette, Talgöl,
Tapeten,
Terpentinöl,
Telegraphencabel,
Thee,
Theer,
Thran,
Uhren,
Vitriol, Kupfer-, Zinkvitriol,
Waid,
Wachholderbeeren,
Wau,
Wachs,
Wachsleinewand,
Wagenfett,
Weberkarden,
Weinstein,
Wein, Most, Cider,
Wismuth,
Wolle, rohe, Wollengarn, Wollenwaaren,
Zink- und Zinkwaaren,
Zinn und Zinnwaaren,
Zucker, roher und fabrizirter, raffinirter,

Zündhölzer,
Zunder.

B. Artikel der II. Gebührenklasse.

Ein Zwanzigstel des conventionellen Tarifs von 1845 haben zu entrichten:

Alaunstein (Alaunschiefer) und Alaunerde,
Artillerierequisiten, Munition zum Militärgebrauche,
Asphalt (Judenpech), roher,
Brennholz aller Art, Holzkohlen, Wellen und Reisig, auch Hobel- und Zimmerspähne,
Blut,
Braunstein,
Cement,
Cichorien, getrocknete,
Eicheln (gedörrte und gebrannte),
Erze (rohe) aller Art, soferne nicht hinsichtlich einzelner Arten etwas Anderes speziell vorgeschrieben ist, auch Braunstein und Galmeierz,
Erdharz (Bergharz),
Fässer, gebrauchte, leere,
Feldspath, roher, unverpackter,
Flechsen und Füsse von Thieren,
Flussspath und Derbyspath (Witherit) unverpackt,
Gebrannte Steine aller Art, auch Dachziegel,
Geriss, Steinkohlen, Coaks,
Gyps (gebrannter),
Glasgallen,
Häringe,
Hornabfälle, Hornschabsel, Hornspähne,
Kalk (gebrannter) auch hydraulischer Kalk,
Kleie,
Krapp und Garancine,
Leien (Schiefersteine),
Leimleder und Abfälle von Häuten, dessgleichen Lederabfälle (kleine Lederschnitzel),

Lohkuchen, Lohkäse,
Mergelschiefer, (bituminöser),
Mörtel von Dachziegeln und Backsteinen,
Muschelschaalen (gemahlen),
Papierspäne (Abfälle).
Quader, rauhe und andere Steine, welche nur mittels Hammer und Zweispitz eine Zurichtung für den Transport erhalten haben.
Reifstangen von Weiden, auch geschälte und ungeschälte Weiden für Korbmacher,
Rohr für Tüncher,
Runkelrüben (getrocknete),
Sägemehl,
Säcke (alte),
Sandsteine von Engers und Bendorf,
Salzabgang,
Salzlauge,
Salzwasser,
Seegras, Waldhaar,
Schweinsborsten (Abgang von) für Salmiakfabriken,
Schwerspath, (unverpackter),
Seifenfluss,
Steinernes Geschirr,
Töpferwaaren (gemeine), auch irdene Schmelztiegel,
Torf, Torfkohlen,
Tuffstein (gemahlen und ungemahlen), auch an der Luft getrocknete Bausteine aus gemahlenem Tuffstein,
Trass (gemahlener),
Vitriolstein und Vitriolerde, auch Eisenvitriol.

C. Zollfreie Artikel.

Bäume, junge, und Rebensetzlinge,
Birken- und Reisigbesen,
Bierhefe (flüssige),
Branntweinspülig,

Butter, welche nicht in Fässern, Kübeln, Kisten oder Töpfen verpackt ist,

Dünger aller Art, ausgelaugte Asche, Abfälle von Fabriken, Stallmist, Düngersalz, Gyps, Kalkasche, Mergel u. s. w.,

Eicheln zur Saat und Mast,
Eier,
Erde, (gemeine) als Gartenerde, gemeiner Sand, Lehm, Kies u. s. w., auch ungefärbter Schreib- und Streusand,
Erde (schwarze und gelbe), Walker-, Töpfer-, Pfeifen- und Porcellanerde, Sand von Frechem,

Faschinen zum Wasserbau, Weidensetzlinge,
Fische (lebende),
Floss- und Schiffs-Geräthschaften,
Futterkräuter aller Art, als: Gras, Klee, Esparsette, Heu u. s. w.,
Gartengewächse (frische, ausländische einschliesslich der Gewächse für Treibhäuser, einheimische) als: Blumen, Gemüse u. s. w., überhaupt alle geniessbaren Wurzeln ohne Unterschied. Z. B. Kartoffeln, Zwiebeln, desgleichen frische Runkelrüben und Cichorien,
Geflügel,
Glasscherben,
Gyps, roher, gemahlen und ungemahlen,
Knochen- oder Beinabfälle, Knochenmehl, alte Knochenstücke zum Verkohlen, gebrannte Knochen, Knochenkohlen,
Krapp in grünen Wurzeln,
Milch,
Moos,
Obst (frisches), auch Nüsse in den Schaalen,
Schilf,

Steine und zwar Bausteine (gebrochene, unbehauene) Pflastersteine, Sandsteine von abgebrochenen Gebäuden, rohe ungebrannte Kalksteine, Kieselsteine und Wakken (rohe zum Fabrikgebrauche),
Stroh, Spreu, Stoppeln,
Schlacken von Erz,
Thiere (lebende),
Trauben (gestossene in offenen Butten) auch Traubentrestern,
Wascheisen,
Zinn- und Silbersand, Sand zu feinen Gussarbeiten.

D. Von Bau- und Nutzholz,

(auch Schiffsmasten, unbearbeiteten Gewehrschäften, abgeviertem oder behauenem Bauholz) wird wie bisher nach cubischem Maasse erhoben und zwar:

1. Vom Eichen-, Ulmen-, Eschen-, Kirschen-, Birn-, Apfel- und Cornelholz von einem Cubikmeter:
   a) bei der Fahrt **abwärts**, so viel wie von vier Zentnern nach der ersten Geldspalte des Rheinzolltarifes, (oder der ganzen Gebühr des früheren Tarifs),
   b) bei der Fahrt **aufwärts** so viel wie von zwei und einem halben Zentner, nach der zweiten Geldspalte desselben Tarifes (oder der ganzen Gebühr des früheren Tarifs),
2. Von Fichten-, Tannen-, Lärchen-, Buchen-, Pappeln-, Erlenholz und anderen weichen und harzigen Holzarten von einem Cubikmeter:
   a) bei der Fahrt **abwärts**, so viel wie von zwei Zentnern nach der ersten Geldspalte des gedachten Tarifs,
   b) bei der Fahrt **aufwärts**, so viel wie von einem und einem viertel Zentner nach der zweiten Geldspalte des vorgedachten Tarifes.

An Recognitionsgebühr

wurden nach dem Tarif der Convention von 1804 und werden nach dem Tarif von 1831 resp. 1845 erhoben bei jedem Rheinzollamte

Für ein Fahrzeug von	1804		1831 resp. 1845	
	Fr.	Cs.	Fr.	Cs.
50 u. unter 300 Ctr., der Ctr. zu 50 Kil.	0	10	—	10
300 » » 600 » » » » » »	1	—	—	90
600 » » 1000 » » » » » »	2	—	1	83
1000 » » 1500 » » » » » »	4	—	3	—
1500 » » 2000 » » » » » »	6	—	4	50
2000 » » 2500 » » » » » »	9	—	6	—
2500 » » 3000 » » » » » »	15	—	7	50
3000 » » 3500 » » » » » »			9	—
3500 » » 4000 » » » » » »			10	50
4000 » » 4500 » » » » » »			12	—
4500 » » 5000 » » » » » »			13	50
5000 Centner und darüber » » » » »			15	—

nach dem Tarif von 1804 wurde zwischen beladenen und unbeladenen Schiffen kein Unterschied gemacht. Durch die Beschlüsse der Central-Commission sind alle unbeladenen Schiffe, mit Einschluss der unbeladenen Schleppdampfboote, von dem Recognitionsgelde befreit. Segelschiffe, welche erweisslich ganz oder mindestens zur Hälfte Eigenthum eines patentisirten Schiffers sind und von ihm persönlich, oder im Verhinderungsfalle, von einem patentisirten Schiffer oder Setzschiffer, statt seiner geführt werden, so wie Segelschiffe, welche ganz oder mindestens zur Hälfte Eigenthum einer Wittwe oder minderjähriger Kinder eines patentisirten Schiffers sind, und deren Führung einem patentisirten Schiffer oder Setzschiffer anvertraut ist, zahlen nur die Hälfte der tarifmässigen Recognitionsgebühr.

Auf der Strecke zwischen Coblenz und Emmerich wird für die Binnenfahrt, die über diese beiden Punkte nicht hinausgeht, keine Recognitionsgebühr erhoben; für den durchgehenden Schiffsverkehr kann das Recognitionsgeld an einem dieser beiden Zollämter für sämmtliche preussische Aemter im Voraus entrichtet werden. Auf dem Niederländischen Rhein werden bekanntlich seit 1850 gar keine Schifffahrtsabgaben mehr erhoben.

II. Mainzölle.

Die auf der Karlsruher Conferenz im Dezember 1860 vereinbarte Ermässigung des Rheinzolltarifs wurde Seitens der Königl. Bayerischen Regierung, welche auf die Erhebung von Mainzöllen schon länger Verzicht geleistet hatte, unter der Voraussetzung genehmigt ist, dass diejenigen Rheinuferstaaten, welche zugleich Mainuferstaaten sind, im Interesse der Mainschifffahrt auch eine Mainzollermässigung eintreten lassen würden. Die zu diesem Zwecke im Frühjahr 1861 abgehaltene Conferenz führte zu der nachstehenden Uebereinkunft vom 16. Mai v. J.

Die Mainzollgebühren betrugen bis zum 1. August 1861 zur vollen Gebühr;

an	der	Zollstätte	Werthheim . .	2½	kr.
„	„	„	Steinheim . .	½	„
„	„	„	Hanau . . .	¾	„
„	„	„	Frankfurt . .	1¼	„
„	„	„	Höchst . . .	1¼	„
			Zusammen	6¼	kr.

Von verschiedenen Gattungen Handelsgüter wurden ¼ und ¹⁄₂₀ dieser Gebühren erhoben.

Uebereinkunft,

die Ermässigung der Mainschifffahrts-Abgaben betreffend.

1) Die bisherigen Mainzölle der ganzen und Viertelgebühr werden bei der Berg- und Thalfahrt auf nachstehende Sätze ermässigt:

In Werthheim	2	Pfenninge per Zollzentner
„ Steinheim	1/2	„ „ „
„ Hanau	3/4	„ „ „
„ Frankfurt	1/2	„ „ „
„ Höchst	5/4	„ „ „
im Ganzen	5	Pfenninge per Zollzentner.

2) Von den in der Beilage unter I. bezeichneten Gegenständen wird nur erhoben:

In Wertheim	8/20	Pfenninge per Zollzentner.
„ Steinheim	2/20	„ „ „
„ Hanau	3/20	„ „ „
„ Frankfurt	2/20	„ „ „
„ Höchst	5/20	„ „ „
im Ganzen	1	Pfenning per Zollzentner.

3) Die in der Beilage unter II. verzeichneten Gegenstände sind vom Mainzoll gänzlich befreit.

4) Befrachtete Schiffe von 600 Zollcentner Ladungsfähigkeit und darüber unterliegen ohne Rücksicht auf Gattung und Grösse der Ladung, soferne diese 300 Zollcentner und darüber beträgt, einer Schiffs- (Recognitions-) Gebühr nach folgenden Sätzen:

Bei einer Ladungsfähigkeit von:

	in Wertheim.		in Steinheim.	in Hanau.	in Frankfurt.	in Höchst.	
	fl.	kr.	kr.	kr.	kr.	fl.	kr.
600 Ctr. und unter 1000 Ctr.	—	24	8	10	6	—	15
1000 „ „ „ 1500 „	—	48	20	20	12	—	30
1500 „ „ „ 2000 „	1	12	30	30	18	—	45
2000 „ „ „ 2500 „	1	36	40	40	24	1	—
2500 und darüber . . .	2	—	50	50	30	1	15

Von Dampfschiffen wird die Schiffsgebühr ohne Rücksicht auf das Gewicht der Ladung lediglich nach der Ladungsfähigkeit erhoben.

5) Gegenwärtige Uebereinkunft tritt mit dem 1. August 1861 in Vollzug.

Beilage.

I. **Ausnahmsklasse** (bisher 1/20stel Gebühr).

1) Alaunstein (Alaunschiefer) und Alaunerde. 2) Artillerierequisiten, Munition zum Militärgebrauche. 3) Asphalt (Judenpech), roher. 4) Brennholz aller Art, Holzkohlen, Wellen und Reisig, auch Hobel- und Zimmerspähne. 5) Blut. 6) Cement. 7) Cichorien (getrocknete). 8) Eicheln (gedörrte und gebrannte). 9) Erze (rohe) aller Art, soferne nicht hinsichtlich einzelner Arten etwas Anderes speziell vorgeschrieben ist, auch Braunstein und Galmeierz. 10) Erdharz (Bergharz). 11) Fässer, (gebrauchte, leere). 12) Feldspath (roher, unverpackter). 13) Flechsen und Füsse von Thieren. 14) Flussspath und Derbyspath (Witherit), unverpackt. 15) Gebrannte Steine aller Art, auch Dachziegel. 16) Geriss, Steinkohlen, Coaks. 17) Gyps (gebrannter). 18) Glasgallen. 19) Häringe. 20) Hornabfälle, Hornschabsel, Hornspähne. 21) Kalk (gebrannter), auch hydraulischer Kalk. 22) Kleie. 23) Krapp und Garancine 24) Leien (Schiefersteine). 25) Leimleder und Abfälle von Häuten, desgleichen Lederabfälle (kleine Lederschnitzel). 26) Lohkuchen, Lohkäse. 27) Mergelschiefer (bituminöser). 28) Mörtel von Dachziegeln und Backsteinen. 29) Muschelschalen (gemahlen). 30) Papierspäne (Abfälle). 31) Quader, rauhe, und andere Steine, welche nur mittels Hammer und Zweispitz eine Zurichtung für den Transport erhalten haben. 32) Reifstangen von Weiden, auch geschälte und ungeschälte Weiden für Korbmacher. 33) Rohr für Tüncher. 34) Runkelrüben

(getrocknete). 35) Sägemehl. 36) Säcke (alte). 37) Sandsteine von Engers und Bendorf. 38) Salzabgang. 39) Salzlauge. 40) Salzwasser. 41) Seegras, Waldhaare. 42) Schweinsborsten (Abgang von) für Salmiakfabriken. 43) Schwerspath (unverpackter). 44) Seifenfluss. 45) Steinernes Geschirr. 46) Töpferwaaren (gemeine), auch irdene Schmelztiegel. 47) Torf, Torfkohlen. 48) Tuffsteine (gemahlen und ungemahlen), auch an der Luft getrocknete Bausteine aus gemahlenem Tuffstein. 49. Trass (gemahlener). 50) Vitriolstein und Vitriolerde, auch Eisenvitriol.

II. Ausnahmsklasse. (Mainzollfrei.)

1) Bäume, junge, und Rebensetzlinge. 2) Birken- und Reisigbesen. 3) Bierhefe (flüssige). 4) Branntweinspülig. 5) Butter, welche nicht in Fässern, Kübeln, Kisten oder Töpfen verpackt ist. 6) Dünger aller Art, ausgelaugte Asche, Afälle von Fabriken, Stallmist, Düngersalz, Gyps, Kalkasche, Mergel u. s. w. 7) Eicheln zur Saat und zur Mast. 8) Eier. 9) Erde (gemeine) als Gartenerde, gemeiner Sand, Lehm, Kies u. s. w., auch ungefärbter Schreib- und Streusand. 10) Erde, (schwarze und gelbe), Walker-, Töpfer-, Pfeifen- und Porzellanerde; Sand von Frechem. 11) Faschinen zum Wasserbau, auch Weidensetzlinge. 12) Fische (lebende). 13) Floss- und Schiffsgeräthschaften. 14) Futterkräuter aller Art, als Gras, Klee, Esparsette, Heu u. s. w. 15) Gartengewächse (frische, sowohl ausländische einschliesslich der Gewächse für Treibhäuser, als einheimische), als: Blumen, Gemüse u. s. w. überhaupt alle geniessbaren Wurzeln ohne Unterschied, z. B. Kartoffeln, Zwiebeln, desgleichen frische Runkelrüben und Cichorien. 16) Geflügel. 17) Glasscherben. 18) Gyps roher, gemahlen und ungemahlen. 19) Knochen- oder Beinabfälle, Knochenmehl, alte Knochenstücke zum Verkoh-

len, gebrannte Knochen, Knochenkohlen. 20) Krapp in grünen Wurzeln. 21) Milch. 22) Moos. 23) Obst (frisches), auch Nüsse in den Schaalen. 24) Schilf. 25) Steine und zwar Bausteine (gebrochene, unbehauene), Pflastersteine, Sandsteine von abgebrochenen Gebäuden, rohe ungebrannte Kalksteine, Kieselsteine und Wakken (rohe zum Fabrikgebrauche). 26) Stroh, Spreu, Stoppeln. 27) Schlacken von Erz. 28) Thiere (lebende). 29) Trauben (gestossene in offenen Butten), auch Traubentrestern. 30) Wascheisen. 31) Zinn- und Silbersand, Sand zu feinen Gussarbeiten.

III. Gebühren auf dem Donau-Main-Kanal.

Die Königl. Bayerische Regierung hat für nachstehend benannte Artikel eine seit dem 16. März 1861 in Vollzug gesetzte 25% betragende Ermässigung der Canalgebühren eintreten lassen.

In Folge dieser Ermässigung zahlen

a) Baumaterialien und zwar Brennholz, Holzkohlen, Torf, Lohkuchen, Braunkohlen, Steinkohlen u. Coks,

b) Baumaterialien und zwar Lehm, Mergel, Sand, Kies, gewöhnlicher Töfperthon, Gyps, Kalk, Cement, Schiefer, Back- nnd Ziegelsteine, Steindachpappe, Drainröhren, behauene und unbehauene Steine, Bruch- und Pflastersteine, Bau- und Nutzholz, Sägewaaren der Schneidemühlen von inländischem Holze, wie Bretter, Bohlen und Latten,

c) Blei-, Eisen- und Kupfererze, Roheisen, Brucheisen, Eisenfeile und Hammerschlag, Graphit und Pottloth, endlich

d) Abfälle und Düngermittel wie Asche, ausgelaugte, Guano, Kalkaschen, Knochen und Knochenmehl, Knochenschaum, Poudrette, Phosphorit, Sodagyps und Zuckererde statt

wie bisher 0,2 kr. von dem gedachten Termin an nur 0,15 kr. für den Centner und die Meile.

Auch wurde gleichzeitig die Krahnengebühr von 0,3 kr. auf 0,2 kr. per Centner herabgesetzt.

IV. Neckar-Zölle.

Die Grossherzogl. Badische Regierung hat im Hinblick auf die eingetretene Ermässigung der Rheinzölle den Neckarzoll, welcher für Gegenstände, die der ganzen Gebühr unterliegen, bisher

zu Berg $3\frac{8}{10}$ kr. und
zu Thal $2\frac{7}{10}$ kr.,

ferner für Gegenstände, welche der Viertelgebühr unterlagen,

zu Berg $1\frac{1}{2}$ kr. betrug,

durch Verordnung vom 20. Februar 1861 in der Weise ermässigt, dass vom 1. März 1861 an

	zu Berg	zu Thal
1) von Gütern der ganzen u. Viertel-Gebühr	1 kr.	1 kr.
2) » » » Zwanzigstel-Gebühr	$\frac{3}{10}$ »	$\frac{1}{3}$ »

für die drei Zollstätten zusammen, oder für eine jede derselben $\frac{1}{3}$ dieser Sätze, erhoben werden.

Die seitherigen Bestimmungen wegen Nachlasses von ²/₃ des Zolles für Güter des freien Verkehrs finden auch auf diese ermässigten Zollsätze Anwendung.

Die Vorschriften über Erhebung der Holzzölle bleiben bis auf Weiteres aufrechterhalten.

In den Recognitionsgebühren ist dagegen seit dem 1. October 1861 ebenfalls eine Ermässigung eingetreten. Die darauf bezügliche Grossherzogl. Verfügung vom 27. September 1861 lautet wie folgt:

1) Befrachtete Schiffe von 6000 Centner Ladungsfähigkeit und darüber unterliegen bei der Schifffahrt auf dem Neckar, — und zwar Dampfschiffe ohne Rücksicht auf Gattung und Grösse der Ladung, andere Schiffe hingegen nur dann, wenn die Ladung mindestens 300 Centner beträgt — für die ganze badische Stromstrecke einer Schiffs- (Recognitions-) Gebühr nach folgenden ermässigten Sätzen:

v. 600 u. unter	1000	Ctr. Lad.-Fähigk.	— fl.	30 kr.
» 1000 » »	1500	» »	1 fl.	— kr.
» 1500 » »	2000	» »	1 fl.	30 kr
» 2000 » »	2500	» »	2 fl.	— kr.
» 2500 Ctr. Lad.-Fähigk. u. darüber			2 fl.	30 kr.

2) Die Schiffsgebühr wird nur bei den Neckarzollstätten Mannheim und Neckarelz, bei jeder derselben zur Hälfte, von denjenigen Fahrzeugen erhoben, welche diese Zollstätten auf der Fahrt berühren. Schiffer, welche auf einer Fahrt die beiden genannten Zollstätten berühren, und welche nach Art. 12 der Neckar-Schifffahrts-Ordnung die Zölle für die ganze Stromstrecke zum Voraus entrichten, haben bei der erst berührten Zollstätte auch die ganze Schiffsgebühr zu erlegen.

IV.

Steuermanns- und Lootsendienst auf dem Rheine.

Ueber die Aufhebung des Steuermannszwangs, da wo derselbe noch besteht, sind seit längerer Zeit Unterhandlungen eingeleitet. Bis zur Beendigung derselben dürfte es für das Schifffahrttreibende Publikum von Interesse sein, eine Uebersicht der früheren und der bestehenden Verhältnisse zu erhalten, die hier gegeben wird. Was die Tarife betrifft, so sind dieselben gegen früher bedeutend ermässigt, seit 1852 aber unverändert geblieben. Man hat dagegen geltend gemacht, dass die Frachten seitdem bedeutend gesunken, auch die Rheinschifffahrtsgebühren herabgesetzt worden sind, und dass deshalb eine weitere Ermässigung der Steuermannslöhne im Allgemeinen, besonders aber da billig sei, wo es den Steuerleuten auf ihren Strecken durch die Benutzung der Eisenbahn möglich gemacht worden, mehr als eine Reise täglich zu machen. Dagegen ist andererseits hervorgehoben, dass alle Lebensmittel seit Feststellung jener Löhne bedeutend im Preise gestiegen sind.

In Bezug auf den Unterschied zwischen Steuermann und Lootsen möge hier Folgendes bemerkt werden.

Der Steuermann leitet das Schiff auf der ganzen Reisestrecke oder auf einem grösseren Theil derselben. Von Rotterdam nach Cöln, von Cöln nach St. Goar.

Der Lootse leitet das Schiff ausschliesslich nur auf seiner Station, auf welcher, der schwierigen Fahrwasser-

Verhältnisse wegen, eine besonders genaue Kenntniss des Wassers nothwendig ist. Die Lootsenstationen sind in der Regel nur kurz, dagegen sehr zahlreich. Die Steuermannsstationen sind minder zahlreich dagegen von grösserer Ausdehnung. Der Steuermann ist ein eigentlicher Gehülfe des Schiffers, er vertritt denselben und gehört zur Mannschaft und macht sie vollständig. Der Lootse steht zu dem Schiff und zu dessen Bemannung in keiner so innigen, anhaltenden Beziehung. Er vertritt nur den Steuermann auf der kurzen Fahrt durch seine Station. Bei der Einfahrt in dieselbe besteigt er das Schiff, bei der Ausfahrt aus derselben geht er von Bord. Auf manchen Stationen dauert seine Thätigkeit nur Minuten.

Welche Veränderungen in den Steuermanns-Tarifen eingetreten sind, möge die folgende Uebersicht der im Jahre 1824 auf den verschiedenen Stationen gezahlten Löhne und eine Vergleichung derselben mit den heutigen Lohnsätzen beweisen.

		Fr. Cs.
von Strassburg bis Neuburg zu Thal für ein Fahrzeug über 2000 Centner Ladungsfähigkeit wurden 3 Steuerleute erfordert, von denen		
a) der Haupt-Steuermann erhielt . .	54 —	
b) „ zweite „ „ . . .	36 —	
c) „ dritte „ „ . . .	27 —	
Nebstdem f. d. sog. Treiber überhaupt	16 —	
		133 —
von Strassburg bis Neuburg zu Thal für ein Fahrzeug unter 2000 Centner Ladefähigkeit		
a) der Haupt-Steuermann	33 —	
b) der zweite „	21 —	
c) der dritte „	21 —	
Nebstdem f. d. sog. Treiber in Allem .	16 —	
		91 —

		Fr.	Cs.
von Freistedt bis Neuburg zu Thal 3 Steuerleute			
a) deren erster erhielt	38 30		
b) „ „ „	26 93		
c) „ „ „	16 83		
Nebstdem für das sog. Treiben . .	16 84		
		98	90
von Neubung bis Germersheim zu Thal 2 Steuerleute			
a) der erste erhält	18 73		
b) „ zweite „	13 26		
Nebstdem für sog. Treiben . . .	9 47		
		41	46
von Schreck bis Strassburg zu Berg für ein Fahrzeug über 2000 Centner Ladefähigkeit . . .		84	—
von Schreck bis Strassburg zu Berg für ein Fahrzeug unter 2000 Centner Ladefähigkeit . . .		42	—
von Schreck bis Freistedt zu Berg für meistens grosse Schiffe		42	10
von Schreck bis Mannheim zu Thal im Durchschnitt per Ladung		31	57
von Germersheim bis Mannheim zu Thal im Durchschnitt per Ladung		16	84
von Mannheim bis Mainz zu Thal			
a) von einer vollen Ladung		33	68
b) von einer mittelmässigen Ladung . . .		27	36
von Mannheim bis Schreck zu Berg			
a) von einer vollen Ladung		42	10
b) von nicht voller Ladung		33	68
c) von geringer Ladung über 300 Ctr. durchschnittlich		24	20
von Mannheim bis Speyer zu Berg			
von einer vollen Ladung		25	26

	Fr.	Cs.
von Mannheim bis Germersheim zu Berg von einer vollen Ladung	31	57
von Mannheim bis Schreck zu Berg von einer vollen Ladung	42	10
von Mainz bis Bingen zu Thal		
a) von einer Ladung zu 2000 Centner . . .	14	73
b) von einer geringern Ladung	11	36
c) von einem Bordfloss im Durchschnitt . .	21	5
von Mainz bis Mannheim zu Berg		
a) von einer Ladung zu 2000 Centner im Durchschnitt	35	78
b) von einer geringern Ladung im Durchschnitt	23	15
von Mainz bis Frankfurt zu Berg		
a) von einer Hauptladung durchgängig . . .	22	10
b) von einer geringern Ladung	17	5
von Bingen bis Caub zu Thal von einer Ladung zu 2000 Centner durchschnittlich	10	52
von Bingen bis Mainz zu Berg		
a) von einer Ladung zu 2000 Centner im Durchschnitt	20	—
b) von einer Ladung von 1000 à 1500 Ctr. im Durchschnitt	16	23
c) für geringere Ladungen im Durchschnitt .	9	47
von Caub bis Coblenz zu Thal von einer Ladung zu 2100 Centner durchschnittlich . .	14	78
von Caub bis Bingen zu Berg von einer Ladung zu 2100 Centner durchschnittlich	12	63
von Coblenz bis Köln zu Thal		
a) von einer vollen Ladung	28	41
b) von einer kleinern Ladung durchschnittlich	20	—
von Coblenz bis St. Goar zu Berg		
a) von einer vollen Ladung im Durchschnitt	15	78
b) von einer kleinern Ladung im Durchschnitt	9	47

	Frcs.	Cs.
von Neuwied bis Köln zu Thal von Ladungen über 1000 Centner	17	—
von Neuwied bis Bonn zu Thal von Ladungen über 1000 Centner	15	—
von Neuwied bis Linz zu Thal von Ladungen über 1000 Centner	9	—
von Andernach bis Köln zu Thal von Ladungen über 1000 Centner	24	—
von Andernach bis Bonn zu Thal von Ladungen über 1000 Centner	13	50
von Andernach bis Linz zu Thal von Ladungen über 1000 Centner	6	—
von Brohl bis Köln zu Thal von Ladungen über 1000 Centner	36	—
von Brohl bis Bonn zu Thal von Ladungen über 1000 Centner	24	—
von Brohl bis Linz zu Thal von Ladungen über 1000 Centner	12	—
Von Ladungen unter 1000 Centner von vorstehenden 9 Stationen jedesmal 3 Frcs. weniger.		
Von Brohl bis St. Goar zu Berg von Ladungen über 1000 Centner	24	—
von Brohl bis Coblenz zu Berg von Ladungen über 1000 Centner	12	—
von Andernach bis St. Goar zu Berg v. Ladungen über 1000 Centner	21	—
von Andernach bis Coblenz zu Berg v. Ladungen über 1000 Centner	7	50
von Neuwied bis St. Goar zu Berg v. Ladungen über 1000 Centner	18	—
von Neuwied bis Coblenz zu Berg v. Ladungen über 1000 Centner	6	—
Bei Ladungen unter 1000 Centner von vorstehenden 9 Stationen jedesmal 3 Frcs. weniger.		

	Frs.	Cs.
Von Linz bis Bonn zu Thal von einem beladenen Bönner	9	—
von Linz bis Köln zu Thal von einem beladenen Bönner	15	—
von Köln bis Linz zu Berg von einem beladenen Bönner	18	—
von Linz bis Coblenz zu Berg von einem beladenen Bönner	15	—
von Köln bis Holland und vice versa zu Thal und Berg für eine Rangladung	120	—
von Köln bis Wesel zu Thal für eine Rangladung	39	—
» » » Ruhrort » » » » .	24	—
» » » Düsseldorf » » » »	15	—
» » » Coblenz zu Berg » » »	36	—
» » » St. Goar » » a. für den gewöhnl. Steuermann 39 Fcs. b. für den Beisteuermann von der Schottel bis Boppard . . . . 4 »	43	—
von St. Goar bis Caub zu Berg für eine Rangladung	8	—
von Caub bis Bingen zu Berg für eine Rangl.	14	—
» Bingen » Mainz » » » » »	14	—

Während dem Einladen im Kölner Hafen erhielt jeder Steuermann ausserdem täglich 13 Stüber Biergeld.

	Frs.	Cs.
vom Elverschen Wörth bis unterhalb der Brücke zu Thal für eine Ladung von 100 bis 150 Lasten	2	25
von der Graf bis zum Elverschen Wörth zu Berg für eine Ladung von 100 bis 157 Lasten	2	25

Nach Verhältniss der Grösse der Ladung und des Wasserstandes gab der Schiffer mehr oder weniger.

	Frs.	Cs.
Von Amsterdam bis Köln et vice versa zu Thal und Berg für eine Rangladung	115	77

	Frs.	Cs.
von Amsterdam bis Düsseldorf zu Thal und zu Berg für eine Rangladuug	94	72
von Amsterdam bis Duisburg zu Thal und zu Berg für eine Rangladung	73	67
von Amsterdam bis Wesel zu Thal und zu Berg für eine Rangladung	63	15
von Rotterdam bis Köln et vice versa zu Thal und Berg für eine Rangladung	115	77
von Rotterdam bis Düsseldorf zu Thal und Berg für eine Rangladung	94	72
von Rotterdam bis Wesel zu Thal und Berg für eine Rangladung	63	15
von Dordt bis Köln et vice versa zu Thal und Berg für eine Rangladung	94	72
von Dordt bis Düsseldorf zu Thal und Berg für eine Rangladung	63	15
von Dordt bis Duisburg zu Thal und Berg für eine Rangladung	46	31
von Utrecht nach Köln et vice versa zu Thal und Berg für eine Rangladung	84	20
von Arnheim bis Duisburg et vice versa zu Thal und Berg für eine Rangladung	34	73

Nach Art. 58 der Rheinschifffahrts-Convention vom 31. März 1831 sollen allenthalben, wo wegen der Eigenschaften des Fahrwassers, nach der Observanz oder den bestehenden Vorschriften, die Lootsen oder die Steuerleute wechseln, der Schiffspatron oder Führer verbunden sein, einen andern Steuermann oder Lootsen an Bord zu nehmen.

Die Bestimmungen dieses Artikels sind in Frankreich, Baden, Bayern und Nassau, und hinsichtlich der Lootsen auch in Niederland noch in Anwendung. Nur in Preussen ist der Steuermanns- und Lootsenzwang gesetzlich abgeschafft. Steuerleute bestehen aber auch auf dem preussischen Rheine, jedoch nur für die ganze

Fahrt von der letzten Ein- und Ausladestelle bis zum nächsten Bestimmungorte (§ 15 der Verordnung vom 15. Juni 1844).

Diesen Steuerleuten wird von der Staatsbehörde keine Concession ertheilt, auch besteht kein Tarif ihres Lohnes. Die Schiffer können nach Belieben einen Steuermann nehmen oder auch nicht. Der zu bezahlende Lohn ist der freien Uebereinkunft überlassen.

Von dem Steuermanns- und Lootsenzwang sind ausser den im Artikel 59 bezeichneten Fahrzeugen von weniger als 300 Ctr. Ladungsfähigkeit,

1) unbeladene Fahrzeuge,
2) diejenigen Segelschiffe jeder Ladungsfähigkeit, welche unter 600 Ctr. Ladung enthalten,
3) ebenso diejenigen Fahrzeuge, welche ausschliesslich mit Gegenständen beladen sind, die im Falle des Sinkens eines Schiffes sich von selbst heben,
4) die zu Segelschiffen gehörigen Lichterfahrzeuge, welche an das Hauptschiff zur Seite befestigt, aber nicht am Schlepptau nachgeführt werden,

befreit. (Protocoll der Central-Commission vom 7. September 1851 No. 12.)

Was den Lootsen- und Steuermannsdienst betrifft, so gilt für die preussische Strecke das Reglement über den Lootsendienst vom 24. Juni 1844. Auf der Niederländischen Strecke ist der Lootsendienst durch den königlichen Beschluss vom 29. April 1852 regulirt. Die königl. Preussische Verordnung vom 24. Juni 1844 lautet:

Wir Friedrich Wilhelm etc.

Da seit dem Erlass des Regulativs wegen Ausübung der Rheinschifffahrt und wegen des Lootsendienstes auf dem Rhein vom 5. August 1834 die Schiffbarkeit dieses Stromes innerhalb des Preussischen Gebietes so ver-

bessert ist, dass er auch von Fahrzeugen, welche keine Lootsen an Bord haben, ohne Gefahr befahren werden kann, hiernach also keine Veranlassung vorliegt den nach § 24 jenes Regulativs bestehenden Lootsenzwang aufrecht zu erhalten, es dagegen zur Beförderung der Schifffahrt gereicht, wenn denjenigen Schiffern und Flössern, welche sich ortskundiger Lootsen bedienen wollen, Gelegenheit gegeben wird, diese in Dienst zu nehmen, so etc. (folgen die bekannten Bestimmungen, welche wir glauben hier übergehen zu dürfen.)

Die Königl. Niederländische Verordnung vom 29. April 1852 lautet:

Wir Wilhelm III. etc.

Auf den Bericht Unsers Ministers der Finanzen vom 16. April 1852, betreffend Ein- und Ausgangsgebühren:

Angehört den Staatsrath (Gutachten vom 26. ds. No. 6.)

In Erwägung, dass der Artikel 18 des am 31. December 1831 zwischen den Niederlanden und den Zollvereinsstaaten abgeschlossenen Vertrags bestimmt, dass die Tarife der Lootsengelder, die dermalen für den niederländischen Rhein, die Waal und den Leck zwischen Lobith, Dortrecht und Rotterdam bestehen, auf die Hälfte herabgesetzt werden sollen und dass sonach die Nothwendigkeit vorliegt, Bestimmungen gegen die Umgehung der Bezahlung des Lootsengeldes festzustellen, haben Wir für gut gefunden und verordnen:

Art. 1. Die Artikel 13 der beiden Reglements, festgestellt durch Königl. Beschluss vom 15. September 1834 (Staatsblatt No. 29), Artikel 2 des Königl. Beschlusses vom 23. Mai 1837 (Staatsblatt No. 27) und Königl. Beschluss vom 25. September 1848 (Staatsblatt No. 59) sind ausser Kraft gesetzt.

Art. 2. Das Lootsengeld auf den Flüssen Leck und Waal von Lobith bis nach Krimpen und Gorinchem (Gorcum) und auf den Stationen zwischen Gorinchem, Dortrecht und Rotterdam, sowie zwischen Krimpen und Rotterdam, welches die Schiffer oder Schiffsführer zu entrichten haben, wird für jede Lootsen- und Baakenstrecke festgesetzt und zwar

von jedem Schiff oder Fahrzeuge:

	Fr.	Cts.
beladen mit 600 Ctr. bis zu 1500 Ctr. zu	—	25
» » 1500 » » » 2500 » »	—	37,5
» » 2500 » » » 3500 » »	—	50
» » über 3500 Ctr.	—	62,5

Ein Schiff, das weniger als 600 Centner geladen, ist frei.

Für Holzflosse:	Fr.	Cts.
bis zu 4000 Ctr.	—	50
von 4000 bis 6000 Ctr.	—	62,5
» 6000 » 8000 »	—	75
» 8000 » 12000 »	1	—
über 12000 Ctr.	1	25

Ferner wird die Hälfte mehr bezahlt für die Flussstrecke zwischen dem Spoel und Kuilenbord, wegen der grösseren Entfernung.

Rang- und andere ausschliesslich innerhalb des Landes fahrende Schiffe sind diesem Tarife nicht unterworfen, doch wird von diesen für jede Lootsen- oder Baakenstrecke jährlich bezahlt:

von Rang- und anderen ausschliesslich im Inlande fahrenden Schiffen

über 300 Ctr. Ladungsfähigkeit	Fr. — 50	Cts.
von Dampfschiffen	» 1 50	»
von Schleppdamfpschiffen	» — —	»

Die Passagier- und Schleppdampschiffe — vom Auslande kommend oder dahin gehend und hier im Lande

und in anderen Rheinuferstaaten seiend — werden den inländischen gleichgestellt.

Sollten jedoch Schiffer oder Schiffsführer von Rang- oder anderen ausschliesslich im Inlande fahrenden Schiffen oder Dampfschiffen einen Lootsen- oder Baakenmeister an Bord verlangen, so wird für jede solche Reise, ausser dem vorerwähnten Lootsengelde noch ferner bezahlt:

für ein Rang- oder anderes ausschliesslich im Inlande fahrendes Schiff Fr. — 25 Cts.

für ein Dampfschiff » — 25 »

Art. 3. Jeder Schiffer oder Schiffsführer ist verpflichtet, das Lootsengeld an den mit der Erhebung beauftragten Lootsen oder Baakenmeister oder an dessen Gehülfen zu bezahlen, bevor er die Flussstrecke verlässt, wofür das Lootsengeld geschuldet wird.

Art. 4. Für jede Bezahlung des Lootsengeldes wird dem Schiffer oder Schiffsführer eine von dem Lootsen- oder Baakenmeister oder dessen Assistenten unterzeichnete Quittung ausgestellt, enthaltend:

1) Ordnungsnummer der Quittung der betreffenden Baakenstrecke,
2) Datum der Abgabe,
3) Namen und Bezeichnung des Schiffes oder Fahrzeuges,
4) Namen und Vornamen des Schiffers oder Schiffsführers mit Angabe seines Wohnsitzes,
5) Grösse oder Ladungsfähigkeit des Fahrzeugs,
6) ob die Zahlung für eine Einzelreise oder für das danze Jahr erfolgte.

Art. 5. Jeder Schiffer oder Schiffsführer eines Schiffes oder Fahrzeuges ist verbunden, zu jeder Zeit dem Lootsen- oder Baakenmeister, dessen Assistenten oder dem Zollbeamten auf die erste dessfallsige Aufforderung die in vorstehendem Artikel 4 gedachte Quit-

tung über das bezahlte Lootsengeld für die unmittelbar vorhergehende von dem betreffenden Schiffe befahrene Baakenstrecke vorzuzeigen.

Der Schiffer oder Schiffsführer, welcher dieser Verpflichtung nicht nachkommt, wird nach Maassgabe des Gesetzes vom 6. März 1818 (Staatsbl. No: 12) bestraft.

Art. 6. Dieser Beschluss tritt mit dem nämlichen Zeitpunkte, wie der Vertrag vom 31. December 1851 zwischen den Niederlanden und dem Zoll-Verband, in Kraft.

Unser Finanzminister ist mit der Ausführung dieses Beschlusses, welcher in das Staatsblatt eingerückt werden soll, beauftragt.

gez. Wilhelm.

Anmerkung. Die Stationen der Lootsen- und Baakenmeister sind:

a. auf der Waal

in Millingen, Hulhuisen, Altena, Druten, Leeuwen, Tiel, Dreumuel, Rossum, Opijnen, Loevestein und Gorinchem

11 Stationen;

b. auf dem Leck

zu Millingen, Pannerden (am Canal), Pappelgraaf, Malburg, Arnheim (an der Rheinbrücke), Wageningen, Wyk by Duurstede, Kuilenburg, Oudslakkerveld, Vreeswyk, Schoonhofen

11 Stationen;

c. auf der Strecke zwischen Gorinchem, Dortrecht uud Rotterdam:

zu Gorinchem, Hardinxvelt, Giessendam, Dortrecht, Ysselmonde.

Tarife des Steuermannslohnes,

wie sie im Jahre 1852 von den Regierungen

1. von Frankreich,
2. „ Baden,
3. „ Bayern,
4. „ Hessen und
5. „ Nassau

erlassen und publicirt sind.

Tarife für die Steuerleute in Strassburg.

Rheinabwärts

von Strassburg nach Neuburg.

A. mit zwei Steuerleuten

	für den ersten Steuermann. Fr.	für den zweiten Steuermann. Fr.
für ein Schiff von 1250 m. Centner Ladungsfähigkeit und darüber .	34	26
für ein Schiff von 750 m. Centner bis 1250 Centner und darüber .	30	24
für ein Schiff von 500 bis 750 m. Centner und darüber . . .	27	20
für ein Schiff von 250 bis 500 m. Centner und darüber . . .	22	16

B. mit einem Steuermann

	Fr.
für ein Schiff von 150 bis 250 m. Centner Ladungsfähigkeit	18
Rheinaufwärts	
a) von der franz. Grenze bis Strassburg für ein Schiff von 1250 m. Ctr. Ladungsfähigkeit und darüber	36
b) von Münchhausen und dem Bann dieser Gemeinde bis Strassburg	30

für ein Schiff von 750 bis 1250 m. Centner

		Fr.
	a) von der franz. Grenze bis Strassburg . . .	32
	b) von Münchhausen und dem Bann dieser Gemeinde	26
für 1 Schiff von 500 bis 750 Centner Ladungsfähigkeit:		
	a) von der franz. Grenze bis Strassburg , . .	25
	b) von Münchhausen und dem Bann dieser Gemeinde	22
für ein Schiff von 250 bis 500 Centner Ladungsfähigkeit:		
	a) von der franz. Grenze bis Strassburg . . .	22
	b) von Münchhausen und dem Bann dieser Gemeinde	16

Bemerkungen.

1) Schiffer, die nur 600 Centner geladen, sind in Folge des Beschlusses der Central-Commission auch in Strassburg vom Steuermannszwange frei.
2) Ebenso sind davon befreit die Schiffe, welche ausschliesslich mit Gegenständen beladen, die im Falle des Sinkens des Schiffes sich von selbst heben.
3) Ebenso Lichterschiffe, welche an das Hauptschiff zur Seite befestigt sind.
4) Endlich werden faktisch den Personen-Dampfschiffen keine Steuerleute aufgedrungen, weil sie durch ihre häufigen Reisen das Fahrwasser genau kennen und ihre eigenen tüchtigen Steuerleute und das grösste Interesse haben, ihre kostbaren Schiffe und ihr Material keiner Gefahr Preis zu geben.

Tarif

des Maximums der Steuermannslöhne für die Stadt Mannheim im Jahr 1852.

	mit Ladung von					
	600 bis 1000 Ctr.		1000 bis 2500 Ctr.		über 2500 Ctr.	
I. Güterschiffe.	fl.	kr	fl.	kr	fl.	kr
A. Thalfahrt.						
1) Segelschiffe, einschliesslich der Verköstigung						
von Mannheim nach Worms	3	30	4	—	5	—
« « « Gernsheim	4	30	5	—	6	30
« « « Oppenheim	5	24	7	—	9	—
« « « Mainz	7	24	9	—	12	—
2) Schlepp- und Anhängeschiffe von Mannheim nach Mainz						
a) mit Verköstigung	4	30	5	30	6	30
b) ohne ditto.	5	—	6	—	7	—
B. Bergfahrt.						
1) Segelschiffe, einschliesslich der Verköstigung						
von Mannheim nach Speyer	5	—	6	—	7	—
« « « Rheinhausen	6	—	7	15	8	45
« « « Germersheim	8	30	10	—	12	—
« « « Leopoldshafen	11	—	12	30	15	—
« « « Knielingen	12	30	15	—	18	—
2) Schlepp- und Anhängeschiffe,						
mit Verköstigung von Mannheim nach Knielingen	9	30	12	—	15	—
ohne Verköstigung von Mannheim nach Knielingen	11	30	14	—	17	—
	ohne Rücksicht auf die Ladung					
II. Personen-Dampfschiffe.						
A. Thalfahrt.						
Von Mannheim nach Mainz					7	—

	mit Ladung von					
	600 bis 1000 Ctr.		1000 bis 2500 Ctr.		über 2500 Ctr.	
	fl.	kr	fl.	kr	fl.	kr
B. Bergfahrt.						
Von Mannheim nach Knielingen					10	—
Anmerkungen.						
Wenn bei der Bergfahrt bis Knielingen ein oder mehrere Anhängeschiffe zurückgelassen und von dem Schleppschiffe nachgeholt werden, so sind weiter zu vergüten, je nach dem Orte, an welchem des Anhängeschiff abgeworfen wurde:						
1) für das Schleppschiff,						
von Knielingen bis Speyer oder weiter unten und zurück . .			10	—		
« « « Rheinhausen			8	15		
« « « Germersheim			5	30		
« « « Leopoldshafen			2	30		
2) für das Anhängeschiff je nach der Zeit des Liegenbleibens						
a) wenn der Steuermann die Kost selbst zu stellen hat:						
bei 4 Stunden . . . fl. 1. —						
« 8 « . . . fl. 2. —						
b) wenn der Steuermann verköstigt wird:						
bei 4 Stunden . . . fl. 1 —						
« 8 « . . . fl. 1 30						
« 12 « . . . fl. 2 —						

Tarif

des Maximums der Steuermannslöhne für die Station Ludwigshafen im Jahre 1852.

	mit Ladung von					
	600 bis 1000 Ctr.		1000 bis 2500 Ctr.		über 2500 Ctr.	
I. Güterschiffe.						
A. Thalfahrt.						
1) Segelschiffe, einschliesslich der Verköstigung von Mannheim resp. Ludwigshafen	fl.	kr	fl.	kr	fl.	kr
nach Worms	3	30	4	—	5	—
« Gernsheim	4	30	5	—	6	30
« Oppenheim	5	24	7	—	9	—
« Mainz	7	24	9	—	12	—
2) Schlepp- und Anhängeschiffe,						
a) mit Verköstigung von Mannheim resp. Ludwigshafen nach Mainz	4	30	5	30	6	30
b) ohne Verköstigung von Mannheim resp. Ludwigshafen nach Mainz	5	—	6	—	7	—
B. Bergfahrt.						
1) Segelschiffe, einschliesslich der Verköstigung von Mannheim resp. Ludwigshafen						
nach Speyer	5	—	6	—	7	—
« Rheinhausen	6	—	7	15	8	45
« Germersheim	8	30	10	—	12	—
« Leopoldshafen	11	—	12	30	15	—
« Knielingen	12	30	15	—	18	—
« Neuburg	15	—	18	—	22	—
2) Schlepp- und Anhängeschiffe von Mannheim resp. Ludwigshafen						
nach Knielingen mit Verköstigung	9	30	12	—	15	—
« « ohne «	11	30	14	—	17	—
« Neuburg mit «	14	—	18	—	20	—
« « ohne «	16	—	20	—	22	—
	ohne Rücksicht auf die Ladung					
II. Personen-Dampfschiffe.						
A. Thalfahrt.						
von Mannheim resp. Ludwigshafen nach Mainz					7	

	mit Ladung von					
	600 bis 1000 Ctr.		1000 bis 2500 Ctr.		über 2500 Ctr.	
B. Bergfahrt.	fl.	kr	fl.	kr	fl.	kr
von Mannheim resp. Ludwigshafen nach Knielingen					10	—
« Neuburg					12	—
Wenn bei der Bergfahrt bis Knielingen ein oder mehrere Anhängeschiffe zurückgelassen und von dem Schleppschiffe nachgeholt werden müssen, so sind weiter zu vergüten:						
1) für das Schleppschiff je nach dem Orte, an welchem das Anhängeschiff abgeworfen wurde:						
von Knielingen bis Speyer oder weiter unten und zurück . .					10	—
« « « Rheinhausen					8	15
« « « Germersheim					5	30
« « « Leopoldshafen					2	30
Wenn bei der Bergfahrt bis Neuburg ein oder mehrere Anhängeschiffe zurückgelassen und von dem Schleppschiffe nachgeholt werden müssen, so sind weiter zu vergüten:						
von Neuburg bis Speyer oder weiter unten und zurück . .					12	—
» « « Rheinhausen					10	15
« « « Germersheim					7	30
« « « Leopoldshafen					4	30
« « « Knielingen					2	30
2) für jedes Anhängeschiff, je nach der Zeit des Liegenbleibens:						
a) wenn der Steuermann die Kost selbst zu stellen hat:						
bei 4 Stunden . . . fl. 1 —						
« 8 « . . . fl. 2 —						
« 12 « . . . fl. 3 —						
b) wenn der Steuermann verköstigt wird:						
bei 4 Stunden . . . fl. 1 —						
« 8 « . . . fl. 1 30						
« 12 « . . . fl. 2 —						

Tarif

des Maximums des Steuermannslohnes, welcher von den für die nachbemerkten Stromstrecken zwischen Mainz und Mannheim-Ludwigshafen patentisirten Steuerleuten gefordert werden darf.

Verordnung vom 15. Juni 1852.

	mit Ladung von					
	600 bis 1000 Ctr.		1000 bis 2500 Ctr.		über 2500 Ctr.	
A. Bei der Bergfahrt.						
1) Für ein nicht geschlepptes Segelschiff:	fl.	kr	fl.	kr	fl.	kr
von Mainz nach Oppenheim	3	—	4	—	5	—
» » » Gernsheim	3	45	4	40	6	15
» » » Worms	5	45	7	—	9	10
» » » Ludwigshafen	7	30	9	30	12	20
2) Für ein geschlepptes Anhängeschiff:						
von Mainz nach Oppenheim	3	—	4	—	5	—
» » » Gernsheim	3	15	4	30	5	—
» » » Worms	4	30	6	35	9	—
» » » Mannheim oder Ludwigshafen	6	15	8	45	12	—
3) Für ein Dampfschiff (Personen- oder Schleppschiff):						
von Mainz nach Mannheim oder Ludwigshafen					10	50
B. Bei der Thalfahrt.						
1) Für ein nicht geschlepptes Schiff:						
von Mannheim oder Ludwigshafen						
nach Worms	3	30	4	—	5	—
» Gernsheim	4	30	5	—	6	30
» Oppenheim	5	24	7	—	9	—
» Mainz	7	24	9	—	12	—
2) Für ein Anhängeschiff:						
von Mannheim oder Ludwigshafen						
nach Worms	3	—	4	—	4	30
» Gernsheim	3	30	4	30	5	—
» Oppenheim	4	—	5	—	5	30
» Mainz	4	30	5	30	6	30

	mit Ladung von					
	600 bis 1000 Ctr.		1000 bis 2500 Ctr.		über 2500 Ctr.	
	fl.	kr	fl.	kr	fl.	kr
3) **Für ein Dampfschiff (Personen- oder Schleppschiff):** von Mannheim oder Ludwigshafen nach Mainz überhaupt					7	—

Allgemeine Bestimmungen.

1) Bei dem Steuern nach oder von solchen Zwischenplätzen, welche vorstehend nicht namentlich genannt sind, findet die Berechnung des Steuermannslohnes nach Maasgabe der Entfernung und der Ladung in dem aus dem vorstehenden Tarife hervorgehenden Verhältnissen statt.

2) Ausser den in diesem Tarif, sowohl für die Berg- wie für die Thalfahrt festgesetzten Maximalsätzen des Steuermannslohnes können die Steuerleute während der Fahrt noch die Verabreichung der gewöhnlichen Schiffskost oder, wo diese der Einrichtung und Bemannung der Fahrzeuge wegen, in natura nicht gegeben werden kann, eine tägliche Kostgeld-Entschädigung von 1 fl. 10 kr. in Anspruch nehmen. Sonstige Forderungen, unter was für Benennung es auch sein möge, ist der Schiffer zu bezahlen nicht verpflichtet.

Tarif
der Stromstrecke Mainz - Caub.

	für Ladungen von							
	600 bis 1000 Ctr.		1000 bis 2000 Ctr.		2000 bis 3000 Ctr.		über 3000 Ctr.	
A. Bei der Bergfahrt.								
1) Für alle Segelschiffe, welche zu ihrem Fortkommen Pferde oder Wind benützen:	fl.	kr	fl.	kr	fl.	kr	fl.	kr
a. von Caub bis Bingen	3	—	4	—	5	—	6	—
b. von Bingen bis Mainz	3	35	4	30	5	40	6	15
2) Für Güterschiffe, welche durch Dampf geschleppt werden:								
a. von Caub bis Bingen	3	—	4	—	5	—	6	—
b. von Bingen bis Mainz	3	—	4	—	5	—	6	—
3) Für Schlepp-Dampfschiffe, wenn sie Güterschiffe angehängt haben.								
a. von Caub bis Bingen							6	—
b. von Bingen bis Mainz							5	30
4) Für Personen-Dampfschiffe, sowie für alle Schlepp-Dampfschiffe, welche keine Güterschiffe angehängt haben:								
a. von Caub bis Bingen							3	—
b. von Bingen bis Mainz							4	30
B. Bei der Thalfahrt.								
1) Für alle Segelschiffe, welche zu ihrem Fortkommen Pferde oder Wind benützen:								
a. von Mainz nach Bingen	4	10	4	40	5	—	6	—
b. » Mombach oder Budenheim nach Bingen	3	30	4	—	4	30	5	30
c. » Bingen nach Caub	3	—	4	—	4	30	5	30
2) Für alle Güterschiffe, welche durch Dampf geschleppt werden:								
a. von Mainz nach Bingen	4	10	4	40	5	—	6	—

	für Ladungen von 600 bis 1000 Ctr.		1000 bis 2000 Ctr.		2000 bis 3000 Ctr.		über 3000 Ctr.	
	fl.	kr	fl.	kr	fl.	kr	fl.	kr
b. von Mombach oder Budenheim nach Bingen	3	—	3	30	4	30	5	30
c. » Bingen nach Caub	3	—	3	30	4	30	5	30
3) Für alle Schleppdampfschiffe, wenn sie Güterschiffe angehängt haben:								
a. von Mainz nach Bingen							4	30
b. » Bingen nach Caub							4	—
4) Für alle Personendampfschiffe, sowie für alle Schlepp-Dampfschiffe, welche keine Güterschiffe angehängt haben:								
a. von Mainz nach Bingen							4	—
b. » Bingen nach Caub							3	—

Allgemeine Bestimmungen.

Dieselben wie die obigen für Mainz-Mannheim.

Tarif

des Maximums des Steuermannslohnes, welcher von den Steuerleuten zu Caub für eine Fahrt gefordert werden mag.

	für Ladungen							
	bis zu 1000 Ctr.		von 1000 bis 2000 Ctr.		von 2000 bis 3000 Ctr.		von 3000 und mehr Ctr.	
	fl.	kr	fl.	kr	fl.	kr	fl.	kr
A. Bei der Bergfahrt.								
1) Für alle Segelschiffe, welche zu ihrem Fortkommen Pferde oder Wind benützen, sowie für alle Güterschiffe, welche durch Dampfschiffe geschleppt werden:								
von Caub bis Bingen	3	—	4	—	5	—	6	—
2) Für alle Schlepp-Dampfschiffe, wenn sie Güterschiffe angehängt haben:								
von Caub bis Bingen							6	—
3) Für alle Personen-Dampfschiffe, sowie für alle Schlepp-Dampfschiffe, welche keine Güterschiffe angehängt haben							3	—
B. Bei der Thalfahrt.								
1) Für alle Segelschiffe, welche nicht geschleppt werden, sowie für Güterschiffe, welche durch Dampfschiffe geschleppt werden:								
von Caub bis St. Goar	3	—	4	—	4	—	5	—
» » » Coblenz	3	—	4	—	5	—	6	—
2) Für alle Schlepp-Dampfschiffe, welche Güterschiffe angehängt haben:								
von Caub bis St. Goar							3	—
» » » Coblenz							4	—
3) Für alle Personen-Dampfschiffe, sowie für alle Schlepp-Dampfschiffe, welche keine Güterschiffe angehängt haben:								
von Caub bis St. Goar							2	—

Rüdesheim, 2. Januar 1852.

V.

Brückendurchlassgebühren.

Der die gänzliche Aufhebung der Brückendurchlass-Gebühren betreffende Beschluss der Rheinschifffahrts-Central-Commission lautet wie folgt:

„Von 1. Januar 1862 ab wird die Durchlassung von Schiffen und Flössen durch die vorhandenen oder künftig noch zu errichtenden Schiffsbrückeu in allen Uferstaaten des Rheins gebührenfrei erfolgen.

Von demselben Zeitpunkt ab darf für die Durchfahrt von Schiffen oder Flössen durch die vorhandenen oder durch künftig noch zu errichtende stehende Brücken in den Uferstaaten des Rheins eine Gebühr, unter welcher Benennung es auch sei, selbst in dem Falle nicht erhoben werden, wenn zum Zwecke dieser Durchfahrt die Oeffnung beweglicher Durchlässe dieser Brücken erforderlich wird.

Auch für die Benutzung einer anderen, zur Erleichterung der Durchfahrt bei solchen Brücken etwa getroffenen Einrichtung wird eine Gebühr nicht erhoben werden.“

Welche Bedeutung die Brückendurchlass-Gebühren früher für die Schifffahrt und Flösserei hatte, möge aus der folgenden Uebersicht erkannt werden:

Es wurden erhoben:

Zwischen Kehl und Strassburg:

Für Schiffe:

	Fr.	Cs.
Germersheim. Wenn nur ein Joch abgeführt zu werden brauchte, mit Trinkgeld	3	68
wenn ein zweites Joch abgeführt werden musste, mit Trinkgeld	6	31
für das Abführen zweier Joche . . .	9	99
Für Flösse:		
a) für Stammflösse.		
Für Abführung des ersten Jochs, mit Trinkgeld	4	73
für Abführung eines zweiten Jochs, mit Trinkgeld	12	63
	17	36
für das Abführen eines dritten Jochs, mit Trinkgeld	13	15
	30	51
b) für Bordflösse.		
Fürs erste Joch, mit Trinkgeld . . .	3	68
fürs zweite Joch, mit Trinkgeld . . .	8	52
	12	20
fürs dritte Joch, mit Trinkgeld . . .	9	5
	21	25
Für Schiffe:		
Mannheim. Von beladenen oder unbeladenen Schiffen ohne Unterschied . .	2	10
Für Flösse:		
Auf der linken Strom-Seite.		
Für die Oeffnung beim ersten Joch .	3	15
für das zweite Joch weiter	10	52
für das dritte Joch weiter	10	52

Auf der rechten Strom-Seite.	Fr.	Cs.
für die Oeffnung der Durchfahrt auf 4 Nachen	10	52
für ein aufgezogenes Floss noch besonders	4	21
für den Aufzug der Joche war an die Brückenknechte zu berichtigen:		
für ein Joch	1	57
für zwei Joche	2	10
für drei Joche	2	63
Für Schiffe:		
Mainz. Von einem beladenen oder unbeladenen Fahrzeug	2	—
Für Flösse:		
für ein jedes Joch, das abgeführt werden musste	10	52
Für Schiffe:		
Coblenz. Für jede Oeffnung des gewöhnlichen Durchlasses	2	45
Für Flösse:		
für jedes Joch, das abgefürt werden musste	11	5
Für Schiffe:		
Cöln. Von einem jeden beladenen oder unbeladenen Fahrzeug	1	83
Für Flösse:		
für ein jedes Joch, das abgeführt werden musste	11	5
Für Schiffe.		
Wesel.		
a) laut amtlichen Tarifs:		
für ein jedes beladene oder unbeladene Fahrzeug zu der Ladungsfähigkeit unter 50 Zentner	1	—

		Fr.	Cs.
von 50 à 299 Zentner	. . . . .	2	50
» 300 à 599 »	. . . . .	3	—
» 600 à 999 »	. . . . .	4	—
» 1000 à 1499 »	. . . . .	6	—
» 1500 à 1999 »	. . . . .	8	—
» 2000 à 2499 »	. . . . .	12	—
» 2500 und darüber	. . . . .	15	—

b) laut Anzeige des Kölner Gilde-Raths:

	Fr.	Cs.
für ein gewöhnliches Rheinschiff, es mochte beladen oder leer sein . .	32	—
desgleichen für einen jeden Nachen .	1	—

Für Flösse:

a) laut amtlichen Tarifs:

	Fr.	Cs.
für ein kleines Floss	35	—
für ein grösseres Floss	90	—

b) laut Anzeige des Cölner Gilde-Rathes:

	Fr.	Cs.
für ein jedes Joch, das abgeführt werden musste	20	—



VI.

Stehende Brücken über den Rhein.

Eisenbahn-Brücke über den Rhein zwischen Strassburg und Kehl.

Im Jahre 1857 schlossen Baden und Frankreich einen Staatsvertrag wegen Erbauung einer festen Brücke, welche seitdem vollendet und im verflossenen Jahre dem Verkehr übergeben worden ist.

Der ursprünglich dabei ins Auge gefasste Plan, eine dem allgemeinen Verkehr dienende Brücke zwischen Strassburg und Kehl zu erbauen, musste aus strategischen Gründen aufgegeben und die Bestimmung des Brückenbaues darauf beschränkt werden, zwischen den Eisenschienen der beiderseitigen Ufer eine ununterbrochene Verbindung herzustellen. Die frühere Schiffsbrücke oberhalb der neuen festen Brücke ist desshalb auch beibehalten worden.

Der Uebereinkunft gemäss theilten Frankreich und Baden sich in den Arbeiten auf die Weise, dass der Grundbau von Seiten der französischen Ostbahn, der eiserne Oberbau und die vorschriftsmässigen Drehbrücken an beiden Ufern von der Grossh. Bad. Regierung über-

nommen wurden. Nach Beendigung der nöthigen und schwierigen Vorarbeiten wurde im September 1858 mit der Fundirung der Brückenpfeiler der Anfang gemacht. Bei der reissenden Strömung des Rheins, welche an der Brückenstelle auf 300 Meter in der Minute steigt, musste man auf grosse Schwierigkeiten gefasst sein, die jedoch durch Anwendung eben so kühner als gewaltiger Mittel glücklich überwunden sind. Die Fundirungen sollten 15 Meter unter dem niedrigsten Wasserstande, mussten aber noch 5 Meter tiefer angelegt werden, weil sich erst in dieser Tiefe ein hinreichend solider Baugrund für die Pfeiler auffinden liess. Das eigenthümliche Verfahren, dessen man sich bei diesen Arbeiten bediente, besteht in der Anwendung einer durch Dampfkraft getriebenen Luftpumpe und eines für jeden Brückenpfeiler benutzten, aus Eisenblech von 1 Centimeter Dicke hergestellten, oben verschlossenen und unten offenen ungeheuern Cylinders im Gewicht von 140,000 Kilogr. Innerhalb dieses Gehäuses befanden sich die Röhren, durch welche die Arbeiter in den Schacht hinabstiegen, die Eimer des Dampfbaggers den Kies heraufführten, die Luft zum Zweck des Verdrängens des Wassers verdichtet und der Beton versenkt wurde. Achthundert Arbeiter waren unter und über dem Wasser beschäftigt, diesen merkwürdigen Pfeilerbau auszuführen, der in einem Zeitraum von 9 Monaten beendet wurde. Die von Gebrüder Benkiser in Pforzheim construirte 177 Meter lange Gitterbrücke mit einem Gewicht von 1,200,000 Kilogr. wurde im September 1860 auf die Pfeiler gerollt, und die je 250,000 Kil. schweren Drehbrücken, deren mechanischer Theil aus der Fabrik zu Grafenstade stammt, eingerichtet.

Im März 1861 wurde die Brückenprobe mit 14 Locomotiven und 80 Güterwägen gemacht, von denen 60 mit Schienen beladen waren. Nachdem sich die

Widerstandsfähigkeit und der solide Bau der Brücke unter einem von beiden Schienengeleisen getragenen Gewicht von 960,000 Kil. hinreichend bewährt hatte, ward dieselbe bald darnach dem Verkehr übergeben. Die Kosten dieses interessanten und grossartigen Bauwerks belaufen sich auf 8 Millionen Franken. Zwei granitne Gedenktafeln wurden an beiden Seiten des Brückenbaues angebracht; sie haben die folgenden Inschriften:

Im Jahre MDCCCLX wurde der eiserne Oberbau dieser Brücke unter der Regierung Sr. Königl. Hoheit des Grossherzogs Friedrich von Baden, während der Verwaltung Sr. Excellenz des Staats-Ministers von Meysenbug ausgeführt durch die Grossh. Ober-Direction des Wasser- und Strassenbaues: Baer, Director, Keller, Oberbaurath, und die Grossh. Wasser- und Strassenbau-Inspection Offenburg: Föhrenbach, Oberingenieur, von Kagenek, Ingenieur.

L'an MDCCCLX sous le Regne de S. Maj. Napoleon III. Empereur des Français; son Exc. Mr. Rouher étant Ministre des travaux publiques, Mr. Migneret Préfet du Bas-Rhin. Les piles et culées ont été exécutées par la compagnie des chemins de fer de l'est. Mr. le comte de Ségur, Président du conseil d'adm., MMrs. Baignères-Baude, Duc de Galliera, Georges, Perdonnet, Roux, administrateurs, membres du comité de direction. Vuigner Ingén. en chef, Fleur St. Denis, Ingén., de Sappel, Ingén. ord., Defrance, Joyant, Chefs de section, Marechal Inspecteur.

Eisenbahnbrücke über den Rhein bei Mainz.

Ueber die ihrer Vollendung entgegengehende Eisenbahnbrücke bei Mainz entnehmen wir dem Geschäfts-Bericht des Direktors der Hessischen Ludwigsbahn vom Jahre 1860 die nachstehende Beschreibung:

Die Brücke wird von der neuen Anlage oberhalb Mainz nach der Mainspitze in schiefer Richtung über den Strom geführt. Diese schiefe Stellung wurde durch die obwaltenden Terrain-Verhältnisse bedingt, indem jede andere Richtung zwischen der inneren und äusseren Festungsumwallung zu bedeutende für die Festung nachtheilige Terrainveränderungen und entsprechende enorme Mehrkosten für die Gesellschaft bewirkt haben würde. Die Richtung der Brücke erhält zu der neu projectirten Uferlinie eine Neigung von 70° neuer Theilung.

Die linksseitige Auffahrtsrampe schliesst sich mit einer Curve von 144 Klafter = 360 Meter Radius an die Brücke an und mündet in die bestehende Bahn von Mainz nach Worms bei deren Austritte aus dem Festungswalle ein. Diese Bahn und die Strasse nach Worms werden sodann in der Nähe des Brückenkopfes unter der Auffahrtsrampe mittelst Viaducte hindurchgeführt.

Die eigentliche Strom- und Fluthbrücke liegt in einer geraden Linie. Der ausser dem nöthigen Fluthraume noch aus fortificatorischen Rücksichten herzustellende Viaduct liegt theilweise in einer Curve von 3000 Fuss = 750 Meter Radius und theilweise in einer geraden Linie. Der sich an den Viaduct anschliessende Bahndamm mündet ca. 7000′ = 1750 Meter landeinwärts in die bestehende Bahn von der Mainspitze nach Darmstadt und Aschaffenburg ein.

Bei der Bestimmung der lichten Weite der Brückenöffnungen musste hauptsächlich auf die Flösserei Rücksicht genommen und derselbe Spielraum, bei der grössten zulässigen Breite der Flösse, wie bei der Kölner Brücke geschaffen werden. Nach der neuen Flossordnung ist die grösste zulässige Breite der Flösse zwischen Mannheim und Coblenz = 63 Meter und von Coblenz abwärts = 72 Meter.

Die lichte Weite der Oeffnungen der Kölner Brücke beträgt 98,25 Meter; es bleibt somit bei dieser Brücke für die Flossfahrt ein Spielraum von 26,25 Meter = 105 Fuss. Derselbe Spielraum für die Mainzer Brücke angenommen, ergibt als lichte Weite der Stromöffnungen = 63 + 26,25 = 89,25 Meter. Bei dem Projecte sind 90 Meter = 360 Fuss als Spannweite, senkrecht zwischen den nach der Stromrichtung und parallel mit dem neuen Ufer stehenden Pfeiler gemessen, angenommen, welche Weite von den zuständigen Behörden festgestellt wurde.

Da der Rhein an der Brückenstelle und oberhalb derselben eine grosse Breite besitzt, welche immer bedeutende für die Schifffahrt hinderliche Kies- und Sandablagerungen verursacht hat, so wurde zur Bedingung gemacht, dass bei Gelegenheit des Brückenbaues der Rhein oberhalb der Mainmündung auf seine Normalbreite von 1500 Fuss = 375 Meter durch Bauten eingeschränkt werden müsse.

Bei Einhaltung dieser vorgeschriebenen Normalbreite wurde die Eintheilung der eigentlichen Strombrücke in 4 gleiche Oeffnungen von je 360 Fuss = 90 Meter bedingt, so dass also die Gesammtweite der Oeffnungen der Hauptbrücke 1440 Fuss = 360 Meter beträgt.

Die Strompfeiler erhalten eine mittlere Stärke von 4,5 Meter. In der Richtung der Brückenachse gemessen, beträgt die lichte Weite zwischen den Pfeilern 404,4 F.

= 101,1 Meter und von Pfeilermittel zu Pfeilermittel 424,24 Fuss = 106,06 Meter.

Aus fortificatorischen Rücksichten muss die ganze Länge der rechtseitigen Auffahrtsrampe überbrückt werden, wonach sich für den Fluthraum 28 Oeffnungen von verschiedener Weite ergeben. Von dem letzten Strompfeiler bis zum Anfange der Curve sind 6 gleiche Oeffnungen von 134 Fuss = 33,5 Meter in der Brückenachse gemessen angenommen. Die Pfeiler dieser Fluthöffnungen erhalten am Auflager eine Stärke von 9,4 F. = 2,35 Meter. Den in die Curve von 3000 Fuss = 750 Meter Radius und 870,9 Fuss = 217,725 Meter Länge fallenden Oeffnungen wurde eine lichte Weite von 60 Fuss = 15 Meter gegeben und sind die am Auflager 7 Fuss = 1,75 Meter starken Pfeiler senkrecht auf die Bahnachse gestellt. Anschliessend an diese 13 Oeffnungen von 60 Fuss = 15 Meter Weite mussten im fortificatorischen Interesse 2 grössere Oeffnungen von je 100 Fuss = 25 Meter lichte Weite mit ebenfalls 7 Fuss = 1,75 Meter starken Pfeilern angelegt werden. Der Rest der zu überbrückenden Länge in der Rampe ist in 7 gleichweite, 60 Fuss = 15 Meter im Lichten messende Oeffnungen eingetheilt mit 5 Fuss = 1,25 Meter oberer Pfeilerstärke.

Stellt man die verschiedenen Maasse der Brückenöffnungen, in der Bahnachse gemessen, zusammen, so ergeben sich:

4 Oeffnungen der Hauptbrücke	à 404,4' = 101,1 M.	mit 1617,6' = 404,4 M.
6 » » Fluthbrücke	à 134,0' = 33,5 M.	mit 804,0' = 261,0 M.
13 » » »	à 60,0' = 15,0 M.	mit 780,0' = 195,0 M.
2 » » »	à 100,0' = 25,0 M.	mit 200,0' = 50,0 M.
7 » » »	à 60,0' = 15,0 M.	mit 420,0' = 105,0 M.
	Zusammen	3821,6' = 955,4 M.

gesammte lichte Weite.

Die Länge der Brücke zwischen den Widerlagern beträgt: 4111,78′ = 1027,945 M.

Die Bestimmung der Höhenlage der Brücke bei Mainz ist nach denselben Grundsätzen geschehen, welche bei der Feststellung der Höhenlage der Brücke in Köln in Anwendung gebracht wurden. Von den Bevollmächtigten der Rheinuferstaaten wurde hiernach die Höhenlage der Unterkante der Brücke auf 55,4 Fuss = 13,85 Meter über dem Nullpunkte des Pegels zu Mainz festgestellt. Diese Höhe entspricht vollkommen der für die Kölner Brücke festgestellten Höhe von 53 Fuss Rheinisch über dem Nullpunkte des Kölner Pegels.

Da die Brückenstelle 7200 Fuss = 1800 Meter oberhalb des Mainzer Pegels liegt und der Wasserspiegel bis dorthin ein Gefälle von 1 Fuss = 0,25 Meter hat, so wurde die Höhenlage der Brücke um dieses Maass vergrössert und demnach die Unterkante der Brückenbahn auf 55,4′ + 1′ = 56,4′ = 14,1 M. über der Horizontalen durch den Nullpunkt des Mainzer Pegels festgestellt. Der Nullpunkt des Mainzer Pegels entspricht dem kleinsten Wasserstand des Rheins.

Die Constructionshöhe von der Unterkante der Brücke bis zur Fahrbahn wurde zu 4′ = 1 Meter angenommen und kommt hiernach die Schwellenoberkante auf 60,4′ = 15,1 Meter über Null des Mainzer Pegels zu liegen.

Auf dem linken Ufer wird die Höhendifferenz zwischen der Ludwigsbahn und der Brücke mit Steigungen von $^1/_{91}$, $^1/_{75}$ und $^1/_{80}$ bewälttgt und zwar liegt letztere Steigerung in der Curve von 1440′ = 360 Met. Radius. Bezüglich der Rampe auf dem rechten Ufer wurde aus fortificatorischen Rücksichten bestimmt, dass sich diese nur bis zum Fusse des äussersten Glacis der Festungswerke äuf der Mainspitze erstrecken dürfe, wodurch eine Steigung von $^1/_{74}$ hervorging, in welcher die Fluthbrücke liegt.

Die Pfeiler werden in massivem Hausteinmauerwerk ausgeführt und zu den äusseren Quadern bis zu einer Höhe von 30′ = 7,5 Meter über Null nur Findlingssteine*) vom Maine verwendet.

Das linkseitige Widerlager, vor welchem der 20′ = 5 Meter breite Leinpfad liegt, wird mittelst Cassemattirung und Thürmen zu einem befestigten Brückenkopfe eingerichtet.

Die drei Strompfeiler erhalten im Mittel eine Stärke von 18′ = 4,5 Meter, oben eine solche von 17′ = 4,25 Meter und verstärken sich nach unten mit einem Anlaufe von $^1/_{30}$.

Der die eigentliche Strombrücke abschliessende Pfeiler auf dem rechten Ufer erhält eine grössere Stärke als die Strompfeiler, nämlich 23,6′ = 5,9 Meter und ebenfalls einen Anzug von $^1/_{30}$. Auf beiden Vorköpfen desselben werden Thürme errichtet.

Die Pfeiler der 6 grösseren Fluthöffnungen erhalten oben eine Stärke von 9,4′ = 2,35 Meter und gleichfalls einen Anlauf von $^1/_{30}$.

Der den Uebergang von der geraden Brückenbahn in die Curve vermittelnde Pfeiler ist mit seiner westlichen Seite parallel mit den Strompfeilern und auf der andern Seite senkrecht auf die Bahnachse gestellt. Die Stärke desselben ist am aufwärts gekehrten Kopfe 7,4′ = 1,85 Meter.

Die Pfeiler No. 11 bis 25 erhalten eine obere Stärke von 7′ = 1,75 Meter und die letzten 6 Pfeiler eine solche von 5′ = 1,25 Meter.

---

*) d. h. Sandsteine, die nicht gebrochen, sondern freiliegend aufgefunden werden und sich in ihrem, den Einwirkungen der Luft und Witterung ausgesetzten Zustande durch besondere Festigkeit und Stärke auszeichnen.

Die Red.

Die Fundation der Strompfeiler wird nach derselben Weise ausgeführt wie bei der Brücke zu Köln, nämlich mit Spuntwänden und Beton. Sämmtliches Mauerwerk wird mit hydraulischem Mörtel hergestellt.

Die Brücke wird nur für den Eisenbahnverkehr mit zwei Geleisen und zwei Trottoirs für Fussgänger errichtet; für jetzt jedoch nur das stromaufwärts gelegene Geleise und ein Trottoir ausgeführt. Die Pfeiler dagegen werden sogleich für zwei Geleise vollendet.

Der Oberbau der Brücke wird ganz in Schmiedeisen construirt und zwar nach dem System des Königlich-Bayerischen Ober-Baudirectors von Pauli in München.

In Folge des Brückenbaues müssen auf beiden Rheinufern bedeutende Correctionen vorgenommen werden, indem, wie bereits oben angedeutet ist, die Genehmigung zur Ausführung der Brücke nur unter der Bedingung ertheilt wurde, dass oberhalb der Brücke der Rhein auf seine Normalbreite von 1500′ = 375 M. durch Bauten eingeschränkt werde. Die Kosten der Ausführung des auf die Höhe des Mittelwassers zu legenden 7500′ = 1875 Meter langen Parallelbaues längs der sogenannten Bleiau werden zu 4/10 von dem Staate und zu 6/10 von der Eisenbahngesellschaft getragen. Alle übrigen Kosten der auszuführenden Correctionsbauten hat die Gesellschaft allein zu bestreiten.

Durch die linksseitige Ufercorrection, welche sich von der Brücke 5760′ = 1440 Meter abwärts erstreckt, wird die starke Concave vor dem Neuthor abgeschnitten und hierdurch die günstigste Gelegenheit zur Anlage eines sehr geräumigen Sicherheitshafens geboten, welcher sowohl für die Stadt Mainz und die Ludwigsbahngesellschaft als auch für die Schifffahrt von grossem Nutzen sein wird.

Der Hafendamm schliesst sich unmittelbar an den Brückenkopf an und erstreckt sich in einer Länge von

3000′ = 750 Meter bis zum Bocksthor in Mainz, woselbst die Einfahrt in den Hafen projectirt ist. Zur Verbindung dieses Hafendammes mit dem linken Ufer wird über die Einfahrt eine Pontonbrücke errichtet werden.

Der anzulegende Sicherheitshafen wird nach seiner Vollendung in Folge einer Uebereinkunft Eigenthum der Stadt Mainz.

Längs des Bahnhofes zu Mainz wird durch die Rheinufer-Erweiterung zugleich der nöthige Raum zur Vergrösserung dieses Bahnhofes geschaffen.

Die Ausführung der Pfeilerbauten, sowie die Herstellung des eisernen Oberbaues sind an Uebernehmer vergeben, theils um feste Summen, theils auf Grund aufgestellter Preisverzeichnisse. Die Ausführung der Pfeiler, der Festungsbauten, Stützmauern und Viaducte ist an den Bauunternehmer Christian Lothary in Mainz vergeben und zwar der Strompfeiler um feste Summen und der Fluthpfeiler und Nebenwerke auf Grund eines festgestellten Preisverzeichnisses. Die Herstellung des eisernen Oberbaues wurde von Klett und Comp. in Nürnberg um eine feste Summe übernommen.

Mit den Bauarbeiten wurde im März des Jahres 1859 begonnen und die Ausführung der Fluthpfeiler sofort in Angriff genommen. Zugleich wurde die Anlieferung des Materials eifrig betrieben, so dass sich in kurzer Zeit ein solches Quantum auf der Baustelle befand, dass keine Unterbrechung der begonnenen Arbeiten zu befürchten war. Ein Theil des Werkplatzes zwischen der Brückenlinie und dem Main wurde mit Kies angeschüttet, der mittelst Baggerung von der Barre an der Mainmündung genommen war. Das Kiefernholz zu den Spuntwänden wurde grösstentheils aus den benachbarten Waldungen entnommen und auf der Baustelle mittelst

einer daselbst von dem Uebernehmer aufgestellten Dampf-Schneidmühle geschnitten.

Im Jahre 1860 war der Wasserstand für den Betrieb der Arbeiten sehr ungünstig und konnte desshalb erst im Juli mit den Arbeiten an dem die Hauptbrücke abschliessenden Pfeiler Nr. IV. begonnen werden. Nachdem bei diesem Pfeiler die Rüstpfähle und Schirmwand geschlagen waren und für das Einschlagen der Spuntwände die Grube ausgebaggert worden war, wurde bei dem hohen Wasserstande im September trotz aller von dem Uebernehmer getroffenen Vorkehrungen, die Schirmwand umgerissen und bei deren Forttreiben noch eine grosse Anzahl der geschlagenen Rüstpfähle mitgenommen. Ausser dem hierdurch für den Uebernehmer entstandenen Verlust, erlitten die Arbeiten eine bedeutende Verzögerung und konnten erst gegen Ende Oktober wieder in der gewünchten Weise betrieben werden.

Mit den Arbeiten am Strompfeiler II. wurde Anfangs Dezember begonnen und noch ein Theil der Schirmwand vor Eintreten des Eisganges eingeschlagen.

Die von dem Uebernehmer aufgestellten Dampfzugrammen haben den Anforderungen nicht genügend entsprochen und es mussten desshalb zum rascheren Betrieb der Arbeiten noch zwei Dampfkunstrammen von der Brücke bei Kehl und zwei Nasmyth'sche Dampframmen, welche seiner Zeit bei dem Bau der Kölner Brücke verwendet waren, angeschafft werden. Die eine Nasmyth'sche Ramme kam im Dezember in Thätigkeit und hat allen Anforderungen und Erwartungen vollkommen entsprochen.

Trotz des ungünstigen Wasserstandes nnd trotzdem, dass die Werkplätze mehrmals überschwemmt waren, wurden doch die ausser dem Strome stehenden 25 Fluthpfeiler und das rechtseitige Widerlager alle fundamentirt und der grösste Theil derselben noch fertig hergestellt.

An den beiden im Strome stehenden Fluthpfeilern V. und VI. wurden die Spuntwände geschlagen und die Baugruben grösstentheils ausgebaggert.

Die Arbeiten am linkseitigen Widerlager, welches ganz im Strome zu erbauen ist und das zugleich als befestigter Brückenkopf dienen wird, wurden Anfangs September begonnen und ein grosser Theil der Spuntwand eingeschlagen.

Die Arbeiten für den eisernen Oberbau wurden in der oberhalb der Station Gustavsburg von dem Uebernehmer errichteten grossen Werkstätte betrieben und waren bis Ende des Jahres 1859 die Constructionen für eine der grösseren Fluthöffnungen vollständig fertig, sowie ein Spann- und ein Druckbogen für eine Stromöffnung vollendet. Ferner waren alle Arbeiten so vorbereitet, um zu Anfang des Jahres 1861 sofort die Construction der Fluthöffnungen nacheinander zusammensetzen zu können. Sämmtliches Material war bis zum Schlusse des gedachten Jahres vollständig geliefert.

Von den Stromcorrectionen wurde ein Theil ausgeführt. nämlich der Parallelbau vor der Mainspitze von der Hafenmündung bis zum Strompfeiler IV. und die Correctionsbauten auf dem linken Ufer oberhalb der Brücke. Der Parallelbau an dieser Stelle wurde sogleich mit gebaggertem Kiese hinterfüllt und hierdurch der nöthige Werkplatz für die Arbeiten am linkseitigen Widerlager geschaffen.

Die Arbeiten zur Herstellung der linksseitigen, durch die städtische Anlage führenden Auffahrt zur Brücke wurden im Sommer begonnen und die bei dem Abgraben gewonnenen Erdmassen zur Verbreiterung des Bahnhofterrains vor dem Neuthor verwendet. Die Fundamente eines Theiles der Stützmauer nach der Anlage zu, sowie zweier Pfeiler des Viaductes über die nach Worms führende Bahn und Strasse wurden hergestellt.

Der rechtseitige Bahndamm von dem Hafenbassin auf der Gustavsburg an bis zum Anschlusse an die Main-Rheinbahn wurde vollendet und mit der Aufführung des Dammes durch das Hafenbassin begonnen.

Von den auf der Mainspitze auszuführenden Festungsbauten fand, ausser den Anschüttungen zwischen der Brücke und dem Maine, noch die Herstellung des neuen Glacis vor dem Fort Mainspitze von dem Bleiauarme bis zur Brücke statt und wurde der alte Waffenplatz daselbst ausgefüllt.

An der Herstellung des Parallelbaues längs der Bleiau konnte im gedachten Jahre wegen der noch obschwebenden Verhandlungen Nichts geschehen. (Derselbe ist seitdem vollendet worden. Die Red.)

Betrieb der festen Rheinbrücke zu Köln im Jahr 1860.

Aus dem Bericht der Direktion der Köln-Mindener-Eisenbahn-Gesellschaft vom Jahr 1860.

I. Die Brücke für den gewöhnlichen Landverkehr passirten:

in der Richtung nach:

	Deutz.	Köln.	Zusammen.	
Personen	820391	681226	1501617	
Thiere				
Pferde	7901	7020	14921	Stück.
Rindvieh . . .	3144	5874	9318	„
Esel	61	52	113	„
Ziegen	4	1	5	„
Fohlen	40	105	145	„
Kälber	11	26	37	„
Schaafe . . .	178	687	865	„
Schweine . . .	86	628	714	„
Beladene Fuhrwerke				
mit 1 Pferd bespannt	34605	48037	82642	„
„ 2 Pferden „	4698	5934	10632	„
„ 3 „ „	274	467	741	„
„ 4 „ „	217	167	384	„
Unbeladene Fuhrwerke				
mit 1 Pferd bespannt	26333	13661	39994	„
„ 2 Pferden „	3436	2179	5615	„
„ 3 „ „	178	76	254	„
„ 4 „ „	88	36	124	„
ohne Gespann	49	29	78	„
Handwagen	17061	15540	32601	„

An Brückengeld wurde eingenommen:

	Thlr.	Sgr.	Pfg.	Thlr.	Sgr.	Pfg.	Thlr.	Sgr.	Pfg.
für Personen	4557	21	10	3784	17	8	8342	9	6
„ Thiere	514	16	3	560	17	9	1075	4	—
„ Fuhrwerke	9614	26	3	10407	9	0	20022	5	3
Summa	14687	4	4	14752	14	5	29439	18	9
Dazu extraordinäre Einnahme für verkauften Strassendünger . .							15	7	11
Summa des Ertrags der Landbrücke							29454	26	8

II. Ueber die Eisenbahnbrücke wurden befördert

a) im Personenverkehr in der Richtung

Personen	nach Deutz	nach Köln	Zusammen
in I. Klasse . . .	6630	4230	10860
„ II. „ . . .	39102	30964	70066
„ III. „ . . .	3220	4143	7363
Zusammen	48952	39337	88289
Reisegepäck	22864 Ctr.	20016 Ctr.	42880 Ctr.
Equipagen	10 Stk.	12 Stk.	22 Stk.
Pferde	25 „	27 „	52 „
Hunde	152 „	122 „	274 „

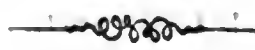
b) im Güterverkehr:

	Ctr.	Ctr.	Ctr.
Kohlen	—	1627937	1627937
Kokes	200	98324	98524
Sonstige Güter ermässigter Klasse	116750	211360	328110
Güter der Normalklasse .	35362	20921	56283
Eilgüter	373	—	373
in Summa	152685	1958542	2111227

Dafür wurde an Brückengeld eingenommen:

	Thlr.	Sgr.	Pfg.
für Personen	2961	14	6
„ Gepäck	240	23	2
„ Equipagen	4	15	10
„ Pferde	4	22	—
„ Hunde	1	24	1
„ Frachtgüter	4130	17	2
Summe des Ertrags der Eisenbahnbr.	7343	26	9

Die feste Brücke brachte demnach für Brückengeld im Ganzen 36798 Thlr. 23 Sgr. 5 Pfg. auf. Die Ausgabe für den Betrieb belief sich auf 13944 Thlr. 14 Sgr. 3 Pfenninge.



VII.

Die Concurrenz der Rheinischen Eisenbahnen.

Eisenbahn und Wasserstrasse.

Trotz der unverkennbaren Concurrenz, welche Eisenbahnen den Wasserstrassen im Allgemeinen und die Rheinischen Bahnen ins Besondere der Rheinschifffahrt machen, wäre es thöricht, fürchten zu wollen, die Schienenwege könnten die Wasserstrasse einmal entbehrlich, der Schifffahrt den Dienst gar unmöglich machen.

Solchen Befürchtungen gibt sich die Rhein-Schifffahrt, so weit diese auf Association der Capitalien beruht und mittels Dampfkraft betrieben wird, auch gar nicht hin; sie beweiset vielmehr durch stete Ausdehnung und Verbesserung ihrer Betriebsmittel, dass sie fest entschlossen ist, in dem ausgebrochenen Kampf mit den Eisenbahnen ihre Ebenbürtigkeit, in mancher Beziehung ihre Ueberlegenheit zu behaupten.

Anders freilich ist es mit dem Segelschiffer, der sich in diesen Kampf hineingezogen sieht und ihn mit ungleichen Waffen bestehen soll. Alle Schwierigkeiten

der Lage des Einzelnen gegenüber den Vortheilen der Association sind über ihn gekommen. Er theilt das Schicksal eines grossen achtbaren Standes der bürgerlichen Gesellschaft, die es, bei dem Uebergange aus ihrer alten in eine neue Verfassung, dem Einzelnen überlassen musste, von der Freiheit, welche sie ihm schuf, den besten Gebrauch zu machen. Aber auch der Segelschiffer ist nicht gesonnen, dem lästigen Nebenbuhler das Feld zu räumen. Von jeher an Entbehrungen und Strapazen gewöhnt, im Kampf mit den Elementen und den Zeiten gehärtet, auf die eigene unter den verschiedenartigsten und schwierigsten Verhältnissen erprobte Kraft vertrauend, ist der rheinische Segelschiffer am wenigsten der Mann, welcher neuen Gefahren gegenüber feig den Rücken kehrt, muth- und hoffnungslos die Hände in den Schoos legt. Vielleicht bieten auch ihm die folgenden Bemerkungen Veranlassung, den gefürchteten Gegner schärfer ins Auge zu fassen und sich zu überzeugen, dass es sich der Mühe lohnt, den Kampf mit ihm fortzusetzen.

Bei einer Vergleichung der baaren Auslagen beider Strassen muss jedem Unpartheiischen die grosse zum Vortheil der Schifffahrt bestehende Verschiedenheit auffallen, welche in Bezug auf das Anlage- und Betriebs-Capital vorhanden ist.

Die Rheinische Eisenbahn von Köln bis Bingen hat für Grund und Boden, Gebäude und Betriebsmaterial 40,000,000 Fl. verausgabt. Das concessionirte Bau-Capital der Rheinisch-Niederländischen Bahn von Amsterdam-Rotterdam bis Emmerich beträgt über 31,000,000 Fl. Das auf der Strecke zwischen Emmerich und Deutz verwendete Capital wird sich beinahe eben so hoch belaufen. Für die Pfälzische und Hessische Ludwigsbahn darf man das auf ihren mit dem Rhein parallel laufenden Sektionen verbaute Capital zu 10,000,000 Fl. min-

destens veranschlagen. Demnach beläuft sich das Anlage-Capital der auf dem Rheinufer erbauten mit der rheinischen Wasserstrasse parallel gehenden und mit ihr direct concurirrenden Eisenbahnen zwischen den Holländischen Häfen und Mannheim auf 110 bis 112 Millionen Gulden. Dafür sind die Schienen und Betriebs-Gebäude auf dieser Strecke hergestellt, die Betriebs-Materialien beschafft worden; dafür laufen in der ganzen Ausdehnung dieser Strecke etwa 200 Locomotiven mit ungefähr 5000 Personen- Güter- Vieh- und Kohlenwägen.

Der Preis der grossen rheinischen Schlepper beträgt durchschnittlich 120—12500 fl. ohne Ausrüstung. Mit Zugrundlegung dieses Ansatzes für alle gösseren Boote und mit entsprechendem Zuschlag für die Ausrüstung, werden wir sicher über die Wirklichkeit hinausgehen, wenn wir für die fünfzig den Rhein auf seiner ganzen Ausdehnung zwischen Mannheim und den Holländischen Häfen befahrenden Schlepper mit ungefähr 10000 Pferdekraft und ihre eisernen Anhänge mit ungefähr 100,000 Ctr. Ladungsfähigkeit ein Anlage-Capital von 10,000,000 Fl.

für etwa fünfzig Personenboote von 4000 Pferdekraft	6,000,000 „
und für ca. 900 Segelschiffe von allen Dimensionen mit ungefär 2,000,000 Centnern Ladungsfähigkeit . . .	4,000,000 „
endlich für Hafenanlagen aller Art .	5,000,000 „
im Ganzen für die gesammte rheinische Flotte ein Anlage-Capital von . . .	25,000,000 Fl.

gegenüber einem um mehr als das Vierfache grösserem Anlage-Capital für die Concurrenz-Bahn in Anschlag bringen.

Dabei ist nicht zu übersehen, dass die Schienen nach einer Reihe von Jahren abgenutzt sind und ersetzt werden müssen, während das fliessende Wasser jahraus

jahrein den Schiffsgefässen von der Natur umsonst geliefert wird. Wenn für diese Gefässe eine Gebühr erhoben wird, von der die auf dem Lande verwendete Dampfkraft befreit ist, so kommt dagegen der gesammten rheinischen aus Eisen gebauten Flotte die Zollfreiheit für ausländisches Eisen zu statten, welche die Eisenbahnen nicht geniessen. Auch ist nicht ausser Acht zu lassen, dass das Anlage-Capital für einen grossen Theil dieser Schiffe längst vollständig amortisirt ist.

In Bezug auf das Betriebs-Capital gestaltet sich die Vergleichung zwischen Eisenbahn und Wasserstrasse vollständig zu Gunsten der Letzteren. Was endlich den Verkehr beider betrifft, so fehlt es uns zwar an den nöthigen Materialien zu einer genauen vergleichenden Uebersicht der Gesammttransporte der verschiedenen Eisenbahngesellschaften auf der rheinischen Bahn, die folgende Aufstellung wird indess immerhin einige geeignete Anhaltpunkte zur Beurtheilung der Verkehrsverhältnisse darbieten.

Die nachstehenden Angaben über den Eisenbahntransport beschränken sich auf den Verkehr der rheinischen Bahn von Köln bis Bingen und sind dem Jahresbericht der gedachten Bahn von 1860 entnommen. Zur Vergleichung mit den Transporten auf dem Rhein ist das in der Mitte beider bezeichneten Endpunkte belegene Rheinzollamt Coblenz gewählt worden.

Es wurden 1860 befördert:

	Zu Berg mittels der Rheinischen Eisenbahn.	Zu Berg mittels der Rhein-Schifffahrt.	Zu Thal mittels der Rheinischen Eisenbahn.	Zu Thal mittels der Rhein-Schifffahrt.
	Centner.		Centner.	
Alaun . . .	1886	10472	—	—
Asphalt . .	377	486	34	427
Baumrinde rohe	—	12967	4690	425
Baumwolle .	5234	326290	—	—
Baumwollgarn	5164	40312	1211	9533
Baumwollwaaren	8388	72237	5030	73110
Bier	19938	572	18059	39938
Blei & Bleiwaaren	19843	—	444	—
Bleiglätte . .	661	5244	26	7534
Bleiweiss . .	2424	11327	2081	8081
Braunstein .	—	—	—	311594
Branntwein etc.	18517	8832	1783	7774
Butter . . .	691	57	6720	14522
Cichorien . .	2327	5254	2272	1397
Droguerien .	5434	28675	1104	22909
Eisen&Stahl, gewalzt, Schienen	454779	588276	17048	12080
Eisen- u. Stahl-Waaren . .	74898	126227	5036	25902
Eisen, roh, alt.	20891	248942	27844	246867
Erze . . .	73699	104032	—	357190
Essig . . .	—	—	737	9095
Farbhölzer .	1046	61299	—	—
Farbwaaren .	1845	8739	2186	26906
Fische . . .	6899	11791	—	—
Flachs . . .	325	6500	159	10
Getraide . .	100181	109109	78910	1049249
Gewürze . .	671	18572	229	1068
Glas und Glaswaaren . . .	3723	13702	2401	15866

	Zu Berg mittels der Rheinischen Eisenbahn.	Zu Berg mittels der Rhein-Schifffahrt.	Zu Thal mittels der Rheinischen Eisenbahn.	Zu Thal mittels der Rhein-Schifffahrt.
	Centner.		Centner.	
Häute u. Felle	24323	34015	4510	6444
Hanf . . .	177	1323	494	2000
Holzwaaren .	1864	15347	1026	13756
Honig . . .	178	2957	—	—
Hopfen . .	1275	1247	5946	10152
Hörner . . .	1307	3746	66	327
Indigo . . .	1016	9360	—	—
Käse . . .	590	556	3151	20749
Kaffee . . .	27038	319403	—	—
Kartoffeln . .	1038	1717	25204	603578
Kupfer u. Messing	2767	10080	379	84
Kurzwaaren .	4998	4552	3211	28874
Lederwaaren .	4280	19289	6485	14628
Leim . . .	524	4321	122	2727
Leinewand .	6856	9635	4761	5497
Lumpen . .	1909	10945	13154	9336
Marmor . .	3904	2158	64	1898
Maschinen .	29245	10613	2739	10021
Munition . .	8798	1252	—	—
Mineralwasser	2771	967	1763	60632
Mühlenfabrikate	16796	14072	33191	71178
Oel, Kokusnussöl	1388	77874	—	—
Oele andere .	17231	74507	1506	3666
Oelkuchen .	26674	3532	200	8621
Papier . . .	11685	17434	2447	21268
Pech u. Harz	1347	173509	737	4172
Porzellan . .	7155	5582	2790	6719
Pottasche . .	231	3669	428	14396
Reis . . .	5499	67038	—	—
Salz	—	361	194	77854

	Zu Berg mittels der Rheinischen Eisenbahn.	Zu Berg mittels der Rhein-Schifffahrt.	Zu Thal mittels der Rheinischen Eisenbahn.	Zu Thal mittels der Rhein-Schifffahrt.
	Centner.		Centner.	
Säuren . . .	5036	916	58	966
Schwefel . .	338	33061	—	—
Schwerspath .	—	—	—	111212
Seide . . .	147	194	725	6470
Seidewaaren .	548	547	633	884
Soda . . .	3789	31467	38	593
Südfrüchte .	1015	7144	177	168
Steinkohlen .	297420	8305968	—	305822
Syrup . . .	3794	4390	174	1040
Tabak roh .	15599	38504	1082	54798
Tabak fabricirt	9547	26461	4973	49221
Talg, Seife, Lichter. . .	6716	10866	6090	13251
Tapeten . .	870	1949	1007	2465
Terpentinöl .	3595	15516	—	—
Thran . . .	1446	23484	—	—
Uhren . . .	—	—	494	4194
Wein . . .	9601	12114	156231	311021
Wolle . . .	1774	3491	7180	41309
Wollgarn und Wollwaaren .	14087	16817	3836	7666
Zink und Zinkwaaren .	14506	16921	120	667
Zinn und Zinnwaaren .	954	7773	54	195
Zucker raffin. .	16306	127344	—	—
Zündwaaren .	—	—	2144	11467

Schliesslich mögen hier die folgenden dem Jahresbericht der Central-Commission für die Rheinschifffahrt entnommenen Angaben über den Güterverkehr auf dem Rhein bei den Rheinzollerhebungsämtern Mainz und Emmerich im Jahre 1860 Platz finden.

Es wurden abgefertigt

In der Bergfahrt

Vom Rheinzollamt Emmerich.

	1859	1860
	Ctr.	
Güter zur ganzen Gebühr .	2008348	2050520
« « Viertel- « .	2354517	3101889
« « Zwanzigstel-Gebühr	417042	570114
Zollfrei	412993	272410
Im Ganzen	5192900	5994933

Vom Rheinzollamt Mainz.

	1859	1860
	Ctr.	
Güter zur ganzen Gebühr .	1557295	1355587
« « Viertel- « .	716784	966788
« « Zwanzigstel-Gebühr	3955022	5304844
Zollfrei.	125057	131145
Im Ganzen	6354158	7758364

In der Thalfahrt

Bei dem Rheinzollamt Mainz.

	1859	1860
	Ctr.	
Güter zur vollen Gebühr . .	928218	951412
« « Viertel- « . . .	2082779	1792057
« « Zwanzigstel-Gebühr	839337	1079313
Zollfrei	1069622	1803564
Im Ganzen	4919956	5626346

Beim Rheinzollamt Emmerich.

	1859	1860
	Ctr.	
Güter zur ganzen Gebühr .	1288737	1079087
« « Viertel- « . .	1230314	1484584
« « Zwanzigstel-Gebühr	7821832	10274149
Zollfrei	1188391	1709715
Im Ganzen	11529274	1435 5475

In der folgenden Uebersicht sind die wichtigsten, den verschiedenen (bis 1861 bestandenen) Gebührenklassen des Rheinzolltarifs angehörenden Artikel der Berg- und Thalfahrt bei den genannten Aemtern zusammengestellt.

Von den hauptsächlichsten Gütern zur vollen Gebühr wurden in der Bergfahrt abgefertigt:

Beim Rheinzollamt Emmerich.

	1859	1860
	Ctr.	
Caffee	538455	559748
Thee	718	1180
Reis	146533	195178
Zucker, roher . .	131834	26378
« raffinirter . .	33354	8284
Gewürze	18714	22022
Südfrüchte . . .	20357	27900
Fische	22475	34679
Wein	20642	11586
Tabak, roher . .	99304	120256
« fabricirter . .	5789	5294
Palm- und Kokosnuss-Oel	99459	103768
Thran	57066	58596
Terpentinöl . . .	16750	20678
zu übertragen .	1211450	1195547

	Centner.	
Uebertrag .	1211450	1195547
Andere Oele	139229	198373
Häute, rohe	39217	44613
Eisen in Stangen, Schienen	149936	41013
Eisen- und Stahl-Waaren	13334	17225
Kupfer und Messing .	7527	13275
Zinn- und Zinnwaaren .	33876	15192
Maschinen	14846	24615
Pottasche	23131	22491
Soda	30888	30406
Farbstoffe	16228	15373
Indigo	7949	9029
Wollgarn	32270	38910
Baumwollgarn . . .	119139	143691
Droguerien	25497	42750
An diesen Artikeln im Ganzen	1844417	1852503

Beim Rheinzollamt Mainz.

	1859	1860
	Ctr.	
Caffee	191889	181817
Thee	222	314
Reis	45242	34755
Zucker, roher . . .	1871	1540
« raffinirter . .	124997	93978
Gewürze	9549	8173
Südfrüchte	2234	2269
Fische	5411	7703
Wein	5554	4748
Tabak, roher . . .	19440	22676
« fabricirter . .	16533	14605
zu übertragen .	422922	371578

	Centner.	
Uebertrag	422922	371578
Palm- und Kokosnuss-Oel	22472	28056
Thran	14853	16094
Terpentinöl	8870	8134
Andere Oele	37345	36987
Häute rohe	13059	14478
Eisen in Stangen, Schienen	572849	412289
Eisen- und Stahl-Waaren	11618	124583
Kupfer und Messing	2015	1691
Zinn und Zinn-Waaren	1643	1640
Maschinen	10266	8062
Pottasche	388	1413
Soda	9502	15961
Farbwaaren	4680	3121
Indigo	3701	4815
Wollengarn	10133	9389
Baumwollgarn	16706	20920
Droguerien	16054	27723
An diesen Artikeln im Ganzen	1179096	1107934

In der Thalfahrt.

Bei dem Rheinzollamt Mainz.	1859	1860
	Ctr.	
Wein	211525	228223
Branntwein	4640	6717
Bier	36819	39347
Mineralwasser	4601	4060
Tabak, roher	55144	58185
„ fabrizirter	50590	44096
Käse	21926	21812
Hopfen	6048	5078
Wachholderbeeren	949	924
Obst	38716	27221
Butter	15376	12874
zu übertragen	446434	447537

	Centner.	
Uebertrag . .	446434	447537
Wolle	40834	7383
Wollengarn, Wollenwaaren	5449	4481
Baumwollwaaren . .	54305	72421
Droguerien	14652	14547
Eisenwaaren	17772	16731
Eisen, in Stangen, Schienen	8450	9265
Maschinen	10221	11859
Blei und Bleiwaaren . .	2206	771
Zink und Zinkwaaren .	116	1030
Papier	22345	21522
Kurze Waaren . .	15992	17545
Uhren	4405	4441
Holzwaaren, Möbel . .	6456	6842
Leder und Lederwaaren .	13504	13496
Farbwaaren	26110	28528
Zündhölzer	16375	14888
Alaun	864	1007
An obigen Artikeln zusammen	706390	695294

Beim Rheinzollamt Emmerich.	1859	1860
	Ctr.	
Wein	185152	234915
Branntwein	2874	7774
Bier	25963	30580
Mineralwasser . .	59047	69775
Tabak, roher . . .	17732	21790
„ fabrizirter . . .	26198	26059
Käse	6279	8750
Hopfen	114	5356
Wachholderbeeren .	6252	6020
Obst	14062	11504
Butter	38	1360
Wolle	32809	34474
zu übertragen . .	376520	458357

	Centner.	
Uebertrag .	376520	458357
Wollengarn, Wollwaaren	6854	7015
Baumwollwaaren . .	19019	28018
Droguerien . . .	28814	31841
Eisenwaaren . . .	73887	74895
Eisen in Stangen, Schienen	327724	91626
Maschinen . . .	6723	10446
Blei und Bleiwaaren .	76736	133978
Zink und Zinkwaaren .	148519	112960
Papier	8020	12716
Kurze Waaren . .	13773	18567
Uhren	2495	2818
Holzwaaren, Möbel .	7292	10412
Leder und Lederwaaren	8840	9768
Farbwaaren . . .	6941	7492
Zündhölzer . . .	10517	10825
Alaun	14975	7270
An obigen Artikeln zusammen	1137649	1029004

Unter den hauptsächlichsten Gütern der Viertel-Gebühr wurden in der Bergfahrt abgefertigt:

Beim Rheinzollamt Emmerich.	1859	1860
	Ctr.	
Baumwolle, rohe . .	245173	450043
Hanf	1219	578
Weizen	5462	36640
Roggen	281632	1042614
Gerste	25818	2096
Hafer	389944	5331
Oelsaamen . . .	173541	95218
Roheisen . . .	629624	735703
Schwefel . . .	127556	93941
Salpeter . . .	64179	75034
Harz	155310	251047
zu übertragen .	2099458	2462165

	Centner.	
Uebertrag	2099458	2462165
Theer	22853	12926
Gerbstoffe	45931	48751
Catechu	82553	126510
Farbhölzer	10610	13588
An obigen Artikeln im Ganzen	2261405	2990020

Beim Rheinzollamt Mainz.	1859	1860
	Ctr.	
Baumwolle, rohe . .	152171	263268
Hanf	894	374
Weizen	26842	147915
Roggen	3367	16164
Gerste	535	3332
Hafer	—	1105
Oelsaamen	7867	9737
Roheisen	263255	229910
Schwefel	95651	66429
Salpeter	15118	17069
Harz	47330	72417
Theer	617	1391
Gerbstoffe	4649	3482
Catechu	23478	37376
Farbhölzer	753	1840
An obigen Artikeln im Ganzen	642527	871809

In der Thalfahrt;

Beim Rheinzollemt **Mainz.**

	1859	1860
	Ctr.	
Weizen	227685	264707
Roggen	262575	86299
Gerste	864734	582373
Hafer	87448	86322
Mehl	92245	69204
Castanien	3390	5489
Gemüse	21020	15821
Oelsaamen . . .	1154	87130
Oelkuchen . . .	9710	10187
Roheisen	61299	77230
Behauene und Mühlsteine	131614	149213
Lithographie-Steine .	17347	19375
Schwerspath . . .	87249	95305
An obigen Artikeln zusammen	1867470	1548655

Beim Rheinzollamt **Emmerich.**

	1859	1860
	Ctr.	
Weizen	292225	306686
Roggen	194	4224
Gerste	469325	318083
Hafer	—	21356
Mehl	92695	128205
Castanien . . .	14346	11748
Gemüse	1860	21683
Oelsaamen . . .	600	119557
Oelkuchen . . .	106797	88941
Roheisen	8965	7552
Behauene und Mühlsteine	54420	83544
Lithographie-Steine .	16395	16808
Schwerspath . . .	102996	136910
An obigen Artikeln zusammen	1160821	1265297

Unter den hauptsächlichsten der Zwanzigstel-Gebühr unterliegenden Gegenständen wurden in der Bergfahrt abgefertigt:

Beim Rheinzollamt Emmerich.

	1859.	1860
	Ctr.	
Steinkohlen	3707	826
Eisenstein . . .	116734	126471
Häringe . . .	29945	51569
Krapp	33039	32151
An obigen Artikeln zusammen	183421	211017

Beim Rheinzollamt Mainz.

	1859	1860
	Ctr.	
Steinkohlen . . .	2863033	4252057
Eisenstein . . .	930985	811938
Häringe . . .	5123	7641
Krapp . . .	8728	10884
An obigen Artikeln zusammen	3807868	5082520

In der Thalfahrt.

Beim Rheinzollamt Mainz.

	1559	1860
	Ctr.	
Steinkohlen (Saar-) .	377721	407443
Grobbehauene Steine .	147182	288250
Kalk und Gyps . .	5255	5930
Braunstein . . .	11933	18882
Tuffstein . . .	316	590
Trass	185	530
An obigen Artikeln zusammen	542592	721625

Beim Rheinzollamt **Emmerich.**	1859	1760
	Ctr.	
Steinkohlen (Ruhr-) .	6526898	8953339
Grobbehauene Steine .	6711	—
Kalk und Gyps . .	29253	39458
Braunstein	476181	279444
Tuffstein	532194	794315
Trass	148750	95745
An obigen Artikeln zusammen	7719987	10162299

Unter andern **zollfreien Gütern** endlich wurden abgefertigt.

In der Thalfahrt.

Beim Rheinzollamt **Mainz.**	1859	1860
	Ctr.	
Rohe Steine	652952	865181
Kartoffeln	102835	644575
An obigen Artikeln zusammen	755787	1509756

Beim Rheinzollamt **Emmerich.**	1859	1860
	Ctr.	
Rohe Steine	823801	1102335
Kartoffeln	375	118230
An obigen Artikeln zusammen	824176	1220565



VIII.

Die Flossordnung für den Rhein.

Die von der Rheinschifffahrts-Central-Commission vereinbarte seit 1860 in Kraft getretene Flossordnung lautet folgendermaassen:

§ 1.

I. Verbot der Flösserei:

a. bei hohen Wasserständen.

Auf der Rheinstrecke unterhalb der Lauter dürfen Flösse von den Landungsstellen nicht abfahren, wenn der Wasserstand des Rheins an dem der Landungsstelle zunächst gelegenen Pegel bei steigendem Wasser bereits die unten bezeichnete Höhe erreicht hat, und bei fallendem Wasser noch nicht bis zu der unten bezeichneten Höhe gesunken ist. Nämlich am Pegel zu

	bei steigendem Wasser	bei fallendem Wasser
Neuburg	2,0 Meter	2,3 Meter.
Speyer	3,7 »	4,0 »
Mannheim (Flosspegel)	13 Fuss	14 Fuss.
Mainz	12 »	13 »
Bingerloch (Rüdesh. P.)	12 »	13 »
Coblenz	13 »	14 »
Köln	14 »	15 »

	bei steigendem Wasser	bei fallendem Wasser
Düsseldorf	14 Fuss	15 Fuss
Wesel	13 »	15 »
Emmerich	14 »	16 »
Nymwegen	4,5 Meter	5,0 Meter.
Arnheim	3,5 »	4,0 »

Ist an einem der vorstehend genannten Plätze ein Wasserstand eingetreten, bei welchem die Abfahrt der Flösse nicht gestattet sein würde, so müssen die an diesem Platze anlangenden Flösse bei der nächsten geeigneten Landungsstelle beilegen.

§ 2.

b. zur Nachtzeit und bei Nebel.

Flösse dürfen ihren Landungsplatz nicht früher als eine Stunde vor Sonnenaufgang verlassen. Sie dürfen ihre Fahrt nicht länger als eine Stunde nach Sonnenuntergang fortsetzen, es sei denn, dass sie durch nicht vorherzusehende Umstände verhindert würden, den Landungsplatz vor Ablauf dieser Zeit zu erreichen.

Bei Nebel, Schneegestöber oder ähnlichem Unwetter dürfen Flösse nicht fahren. Werden sie während der Fahrt davon betroffen, so müssen sie bei der nächsten erreichbaren Landungsstelle beilegen.

§ 3.

2. Verhalten beim Stillliegen.

1) Die an Landungsstellen liegenden Flösse müssen festgemacht werden und bei Tag und Nacht mit hinreichender Wachtmannschaft versehen sein.

2) Flösse, welche am Leinpfadufer liegen, müssen mit vollständigen Seilleitungen versehen sein. Auch dürfen diese Flösse, sofern sie nicht auf der Reise begriffen sind, nicht über 250′ (78,46 M.) in den Strom reichen. Der Flösser ist verbunden, die Zangen (Bindhölzer) gleichmässig mit dem Flosse abzuschneiden und

die Anker so zu setzen, dass sie der Schifffahrt nicht hinderlich sind. Die Flossmannschaft muss die Schiffe, welche das Floss nicht umsämmen können, an demselben vorbeiziehen.

3) Sind Flösse an Stellen vor Anker gegangen, an welchen dies nicht zu geschehen pflegt, so ist der Flösser verbunden, in dunkeln Nächten, bei Nebel, Schneegestöber oder ähnlichem Unwetter, alle fünf Minuten durch das Sprachrohr rufen zu lassen.

4) Auf Flössen, welche vor Anker liegen, müssen zur Nachtzeit an jeder der beiden, dem Fahrwasser zugekehrten Ecken auf einer hohen, weit sichtbaren Stelle zwei Laternen neben einander aufgerichtet werden.

5) Die Bestimmungen unter No. 1, 2 und 4 finden auch auf die im Bau begriffenen Flösse Anwendung.

§ 4.

3. Beschränkung der Breite der Flösse.

Die Breite der den Rhein befahrenden Flösse darf

auf der Stromstrecke v. Basel	bis Germersheim	27	Mtr.
» » » » Germersh.	» Mannheim	36	»
» » » » Mannheim	» Coblenz	63	»
unterhalb Coblenz		72	»

nicht übersteigen.

An den Längenseiten der Flösse dürfen einzelne Flosstheile oder andere für Schiffe, Brücken u. s. w. hinderliche Gegenstände nicht hervorragen.

§ 5.

4. Ausrüstung und Bemannung der Flösse.

Flösse von 500 Centnern und darüber müssen mindestens mit den in der Beilage bezeichneten Ausrüstungs-Gegenständen versehen und mit mindestens einem Mann auf je hundert Centner bemannt sein.

Auf der Stromstrecke unterhalb Wesel bleibt eine Bemannung von einem Mann auf je Einhundert und Fünfzig Centner bis auf Weiteres gestattet.

Zur Feststellung des Gewichtes der Flösse wird hierbei der Kubikmeter Eichen-, Ulmen-, Eschen-, Kirschen-, Birn-, Apfel- und Kornel-Holz gleich vier Centnern,

der Kubikmeter Fichten-, Tannen-, Lerchen-, Buchen-, Pappeln-, Erlenholz und anderer weichen und harzigen Holzarten gleich zwei Centnern gerechnet. (Siehe pag. 123, Schifffahrts-Abgaben.)

§ 6.

5. Untersuchung der Flösse.

a. hinsichtlich des Baues und der Ausrüstung

Die im § 5 bezeichneten Flösse werden, bevor sie ihre Reise antreten, und, wenn sie auf einem Nebenflusse gebaut sind, bevor sie ihre Reise auf dem Rheine fortsetzen, einer Untersuchung unterworfen, welche sich auf die Festigkeit ihrer Verbindung und Construction und auf das Vorhandensein der, nach Inhalt der Beilage erforderlichen Ausrüstungs-Gegenstände erstreckt.

Die Untersuchung wird von den hiermit beauftragten Beamten oder von Sachverständigen vorgenommen, welche zu diesem Zwecke eidlich verpflichtet sind.

Der Flossführer hat vor Abfahrt des Flosses die Untersuchung desselben bei der zuständigen Behörde zu beantragen. Letztere hat dafür zu sorgen, dass die Untersuchung so bald als thunlich, jedenfalls aber innerhalb der, auf den Empfang der Anzeige folgenden vier und zwanzig Stunden vorgenommen werde.

Die Orte, an welchen die Untersuchung erfolgen kann, die Personen, welchen dieselbe übertragen und die Behörde, bei welcher dieselbe nachzusuchen ist, werden öffentlich bekannt gemacht.

§ 7.

Giebt die Untersuchung zu Ausstellungen keine Veranlassung, so wird das Ergebniss von den, mit der Untersuchung beauftragten Personen auf dem Manifest des Flossführers (Art. 29 der Convention vom 31. März 1831) vermerkt. Flossführern, auf deren Manifest ein solcher Vormerk nicht vorhanden ist, wird die Abfahrt nicht gestattet.

§ 8.

Die Bestimmungen in den §§ 6 und 7 finden auch in dem Falle Anwendung, wenn das Floss während seiner Reise

a. eine Vergrösserung erfährt, welche, nach Inhalt der Beilage eine Vermehrung der vorhandenen Ausrüstungs-Gegenstände bedingt, oder

b. verkleinert wird und der Flossführer in Folge dessen eine Verminderung der vorhandenen Ausrüstungs-Gegenstände vornehmen will.

Erfolgen diese Veränderungen des Flosses an einem Orte, wo die Untersuchung nicht vorgenommen werden kann, so ist dieselbe von dem Flossführer sogleich bei seiner Ankunft an dem nächsten zu Flossuntersuchungen bestimmten Orte bei der zuständigen Behörde zu beantragen.

§ 9.

b. hinsichtlich der Bemannung.

Der Flossführer hat dem ersten Rheinzollamte, welches er nach erfolgter Untersuchung des Flosses (§ 6 und 8) passirt, unter Vorlegung des Manifestes (§ 7) nachzuweisen, dass die nach § 5 erforderliche Mannschaft auf dem Flosse vorhanden ist. Wird dieser Nachweis geführt, so vermerkt das Rheinzollamt den Befund auf dem Manifeste; im entgegengesetzten Falle

untersagt es die Fortsetzung der Fahrt bis zur Vervollständigung der Mannschaft.

Hinsichtlich der in Neuendorf untersuchten Flösse üben besonders beauftragte und öffentlich bekannt zu machende Personen in Neuendorf die Befugnisse des nächsten Rheinzollamtes aus.

§ 10.

6. Polizeiliche Aufsicht.

Die Rheinzollämter und alle mit Ausübung der Strompolizei beauftragten Beamten sind befugt, sich davon Ueberzeugung zu verschaffen, dass die nach § 5 erforderlichen Ausrüstungs-Gegenstände und Mannschaften auf dem Flosse vorhanden sind, und, wenn letzteres nicht der Fall ist, die Beilegung des Flosses an der nächsten Landungsstelle anzuordnen. Die Fahrt darf alsdann erst nach erfolgter Vervollständigung der Ausrüstung, beziehungsweise der Mannschaft, fortgesetzt werden.

§ 11.

Weder für die in den §§ 6, 8 und 9 vorgeschriebenen, noch für die im § 10 vorbehaltenen Untersuchungen ist eine Gebühr zu entrichten.

§ 12.

7. Wahrschauen der Flösse.

Flossführer, welche nach den Vorschriften im Art. 66 der Convention vom 31. März 1831 und im Supplementar-Artikel IV. verpflichtet sind, ihrem Floss einen Wahrschau-Nachen vorauszuschicken, haben den Namen des Nachenführers auf dem Manifeste zu vermerken, oder dem ersten Rheinzollamte, welches das Floss erreicht, zur Eintragung in das Manifest zu bezeichnen.

Wird die Weiterfahrt des gewahrschauten Flosses durch unvorhergesehene Umstände verhindert, so hat

der Flossführer sofort einen zweiten Wahrschauer abzusenden, welcher die Schiffer, Brückenmeister etc. benachrichtigt, dass das Floss nicht eintreffen wird.

Ist ein Floss im Strome festgefahren, so hat der Flossführer an einer geeigneten, mindestens eine Stunde stromaufwärts gelegenen Stelle eine Wahrschau aufzustellen, welche andern Schiffs- oder Flossführern zuruft, dass und wo das Floss festgefahren ist. Diese Wahrschau muss daselbst so lange verweilen, bis sie durch eine zweite Wahrschau benachrichtigt ist, dass das Floss wieder flott geworden, oder dass auf die der Polizei-Behörde sofort zu machende Anzeige eine öffentliche Bekanntmachung erfolgt ist.

§ 13.

8. Besondere Bestimmungen.

a. für die Stromstrecke oberhalb Mannheim.

Die Bestimmungen in den §§ 5 bis 10 finden auf den Betrieb der Flösserei auf der Stromstrecke oberhalb Mannheim bis auf Weiteres keine Anwendung. Sie treten für Flösse, welche, von dieser Stromstrecke kommend, Mannheim passiren, dergestalt in Wirksamkeit, dass Mannheim als Ort der Abfahrt solcher Flösse angesehen wird.

§ 14.

b. für die Stromstrecke zwischen Mannheim und Mainz.

1) Auf der Stromstrecke zwischen Mannheim und Mainz brauchen Flösse bis zu 1000 Centnern (§ 5) mit den, in der Beilage zum § 5 vorgeschriebenen Ankernachen und Ankern dann nicht versehen zu sein, wenn sie mit mindestens zwei Mann auf je 100 Centner bemannt sind, und der Flossführer sich darüber ausweist, dass ihm an jeder zu passirenden Brücke die vorge-

schriebene Anzahl von Ankernachen und Ankern entgegengebracht wird.

2) Flösse, welche auf der Stromstrecke zwischen Mannheim und Mainz an Orten gebaut werden, wo die im § 6 vorgeschriebene Untersuchung nicht erfolgen kann, werden dieser Untersuchung in Mainz unterworfen.

§ 15.

9. Strafbestimmung.

Uebertretungen der in gegenwärtiger Verordnung gegebenen Vorschriften werden in jedem Uferstaate nach den daselbst speciell bestehenden und zu erlassenden oder mit anderen Uferstaaten zu vereinbarenden und gemeinschaftlich zu erlassenden Gesetzen geahndet.

Verzeichniss der Ausrüstungs-Gegenstände.

Für Flösse von	Grosse Ankernachen.	Kleine Ankernachen.	Grosse Seile.	Kleine Seile.	Anker.	Ketten.
500 bis 900 Ctr.	—	1	—	2	2	—
901 „ 1250 „	—	1	1	1	3	—
1251 „ 2500 „	—	2	1	1	4	—
2501 „ 3500 „	2	1	2	2	6	1
3501 „ 4000 „	3	1	2	3	7	1
4001 „ 4500 „	3	1	3	3	8	1
4501 „ 5000 „	3	2	3	3	9	1
5001 „ 6000 „	4	2	3	3	10	2
6001 „ 7000 „	4	2	4	3	11	2
7001 „ 8000 „	4	2	4	4	12	3
8001 „ 9000 „	5	2	5	4	13	3
9001 „ 10000 „	5	2	5	4	14	3
10001 „ 11000 „	6	2	6	5	16	4
11001 „ 12000 „	6	2	6	5	18	4
12001 „ 13000 „	7	2	7	5	20	4
13001 „ 14000 „	7	2	7	5	22	5
14001 „ 15000 „	7	2	8	5	24	5
15001 „ 16000 „	8	2	8	5	26	5
16001 „ 17000 „	8	2	8	5	28	7
17001 „ 18000 „	8	2	8	5	30	7
18001 „ 19000 „	9	3	9	6	32	8

Bemerkungen.

1) **Unter grossen Ankernachen werden Nachen von 50 bis 60 Ctr., unter kleinen Ankernachen, Nachen von 30 bis 35 Ctr. Tragfähigkeit verstanden.**

2) **Flösse bis zu 700 Ctr. können statt des kleinen Ankernachens ein Dreibord von 8 Meter Länge und 1 bis 1,4 Meter oberer Breite führen.**

3) **Der Wahrschau-Nachen ist unter den in vorstehendem Verzeichniss aufgeführten Nachen nicht enthalten.**

IX.

Rheinische Erinnerungen.

Es gab Zeiten, in denen statt der gesetzlichen Ordnung und Freiheit, deren sich die Schifffahrt auf dem Rhein und auf seinen Nebenflüssen heute erfreut, Willkühr und Unsicherheit aller Art herrschten, Zustände, deren Wiederkehr zwar nicht zu besorgen steht, an die man sich aber erinnern muss, um zu wissen, welche Fortschritte in den letzten Decennien in allen Angelegenheiten gemacht worden sind, die auf den Rheinhandel und die Rheinschifffahrt Bezug haben.

Wir wollen hier nicht von früheren Jahrhunderten sprechen, nicht von Zeiten, in welchen die Verhältnisse des Handels und der Schifffahrt durch goldne Bullen und Wahlcapitulationen, durch Reichsgesetze und kaiserliche Privilegien auf dem Papier geregelt, durch Landfriedensbrüche und ewigen Streit im Reich fortwährend in Frage gestellt, durch hispanische Lizent- und kurfürstliche Rentmeister auf's Aeusserste gedrückt wurden; sondern nur von den Tagen, die noch mancher Lebende im Gedächtniss hat: von der Zeit des Rheinbundes und der Continentalsperre, traurigen Andenkens. Kaiser und

Reich hatten bekanntlich dem Kurerzkanzler für den Verlust seiner weltlichen Güter die Rheinzölle als Entschädigung überwiesen und ihn bevollmächtigt, mit Frankreich wegen dieser Angelegenheit das Nähere zu vereinbaren. Das Resultat dieser Verhandlungen war die Einführung des Rheinoctroi und die Convention von 1804. Diese trat am 1. November 1805 in Kraft. Sie stellte die Wiederbelebung der Rheinschifffahrt und den Aufschwung des Rheinhandels in Aussicht, verhinderte aber nicht, dass der eine wie die andere von Jahr zu Jahr mehr in Verfall geriethen. Wie hätte es anders sein können!

Die Beibehaltung des Stapelrechts und Umschlagzwangs, die zwischen der grossen und kleinen Schifffahrt gemachte Unterscheidung in den Gerechtsamen der Schiffer, die der Schifffahrt gegebene zünftige Verfassung, die der neugeschaffenen Centralbehörde ertheilte Polizei-Gewalt, ihre vorschriftsmässigen Schiffsfrachten, ihre Bestimmungen über die Reihenfolge der Ladungen und zahlreiche andere Einmischungen in die innern Angelegenheiten der Schifffahrttreibenden, die strenge Handhabungen der französischen Douanengesetze, die Versperrung der Mündungen des Rheins, die Ohnmacht der deutschen Rheinuferstaaten, ihre Abhängigkeit von fremden Einflüssen — und so viele andere trostlose Dinge waren nur geeignet, die Lebensfähigkeit der Schifffahrt zu untergraben.

Die grössten Versprechungen machten sich Köln und Mainz von der Convention. Sie blieben im Besitze des gezwungenen Umschlags der Güter und glaubten ihre Existenz von der Aufrechthaltung dieses Zwangs auch dann noch abhängig, als sie dem Ruin nahe waren. »Trotz der ausgesprochenen Absicht der Convention,« — heisst es in einer an den Baron de Fréville gerichteten Eingabe der Kölnischen Handelskammer vom August

1812 — dem Handel und der Schifffahrt neues Leben zu verleihen, hat eine siebenjährige Erfahrung bewiesen, dass die zur Erreichung dieser Absicht angewandten Mittel, statt ihren Zweck zu erreichen, nur dazu gedient haben, die grosse Schifffahrt an den Rand des Verderbens zu bringen. Die im Verein mit den Localbehörden zur Ausübung der Polizei beauftragte General-Direction hat nicht wenig zu solchen trostlosen Resultaten beigetragen. Durch ihre bei Feststellung der Frachten ausgeübte Willkür, durch ihre Uebergriffe in das Gebiet der kleinen Schifffahrt, die ihrer Verwaltung nicht unterworfen ist, durch eine Reihe anderer willkürlicher Maassregeln, welche Unordnung in die ganze Schifffahrt brachten, hat die General-Direction dem Handel tiefe Wunden geschlagen, zu zahllosen Beschwerden und Klagen Anlass gegeben, welche die Schäden hinreichend aufdecken, ohne Abhülfe zu bewirken.

Nachdem in Folge der auf dem deutschen Ufer eingetretenen politischen Veränderungen die gesammte Rheinoctroi-Verwaltung an Frankreich abgetreten war, erwartete man allgemein, dass die durch die Convention eingesetzte General-Direction ihr Ende erreicht haben würde. Der Handelstand beeilte sich, seine der französischen Regierung gemachten Vorstellungen zu wiederholen, um der Anarchie, welche nicht aufhörte die Rheinschifffahrt zu untergraben, eine Schranke zu setzen.

Es ist allgemein bekannt, dass die Mitglieder der grossen Schifffahrt nur alle 12 bis 18 Monate einmal in Ladung treten, und dass der Nutzen, den ihnen eine solche Reise bringt, nicht ausreicht, um ihre Kosten für die lange Zwischenzeit zu decken; so dass ein grosser Theil dieser Leute bereits an den Bettelstab gebracht ist, während die andern mit ihren Familien noch an demjenigen zehren, was sie in besseren Zeiten gespart haben. So lange die Schifffahrts-Polizei den väterlichen

Händen der Local-Behörden anvertraut war, herrschten Ordnung und Regelmässigkeit im Verkehr auf dem Rhein; Kaufleute und Schiffer waren zufrieden. Aber seit dem siebenjährigen Regiment der General-Direction, deren eisernes Scepter schwer auf dem Rheinhandel lastet und keine Grenze kennt, nehmen die Klagen über das neue Verwaltungs-System kein Ende.«

Mit Unrecht wurde dem General-Director die Schuld des trostlosen Zustandes der Rheinschifffahrt und des Rheinhandels beigemessen und eine Besserung derselben von den väterlichen Händen der Local-Behörden erwartet. Herr Eichhof handelte im Grunde nur nach seinen Instructionen und den Befehlen, die ihm von Paris aus gegeben wurden. Das Uebel lag, ausser in der politischen Trostlosigkeit der Zeit, in den herrschenden Ansichten über Handel und Verkehr, in der süssen Gewohnheit und Kunst, aus jedem Ballen Waare so viel Spesen wie möglich herauszupressen.

Schickten doch Köln und Mainz im Jahre 1815 ihre Deputationen nach Wien, um mit allen mittelalterlichen Waffen gegen die vom Congress beschlossene Aufhebung des Stapels zu kämpfen.

Die Local-Behörden hatten nicht wenig dazu beigetragen, die Lasten der Schifffahrt zu vermehren. Die Hafen-, Krahnen-, Werftgebühren, Trinkgelder, Armengelder, welche der Schiffer in Köln und Mainz zahlen musste, überstiegen den Betrag des Rheinoctrois, das an diesen Stationen erhoben wurde, und trugen mehr noch als der Rheinzoll dazu bei, den Waarenzug vom Wasser auf's Land zu lenken.

Der Maire von Köln zwang die Kohlenschiffe der Ruhr, welche mit zunehmendem Bedarf an Steinkohlen die nachgesuchte Befreiung vom Naturalumschlag erlangt hatten, wieder umzuschlagen.

Wegen der alten Freiheit der directen Fahrt der

Mainzer Schiffer zwischen Köln und Frankfurt wurde Jahre lang mit der Mainzer Kaufmannschaft gekämpft und auch von dieser Seite Alles aufgeboten, die Schifffahrt und den Handel in den Fesseln des Monopols zu erhalten.

Dazu kam das Verbot von englischen Colonialwaaren auf dem Rhein. Der Caffee wurde confiscirt, den die französischen Douaniers für Domingo erklärten, auch wenn er als Java im Manifest bezeichnet war; englische Manufacturwaaren wurden verbrannt. In der Nacht vom 17. auf den 18. August 1809 rückten bei Rees oberhalb Emmerich 250 Mann französische Douanen über den Rhein, um zwischen Bremen und dem Rhein eine Linie zu bilden, welche eine Fortsetzung der an der Elbe errichteten Linie bildete und den Schmuggel mit englischer Waare zu verhindern bestimmt war.

Die Geldausfuhr aus Frankreich war verboten. So wollten denn die französischen Douaniers selbst den Rheinschiffern nicht gestatten, die von den Empfängern der von ihnen transportirten Güter eingezogene Fracht in baarem Gelde an Bord ihrer Fahrzeuge zu bringen.

„Da es so viele Schwierigkeiten macht — lautet ein Beschluss der Verwaltung der Mainzer Schiffergilde vom 31. Oktober 1811 — „dass die Schiffer die in den Häfen eingegangenen Frachtgelder auf ihr Schiff verbringen können, ohne von Seiten der Présposés der kaiserlichen Douane mit Saisien bedroht zu werden, es aber höchst ungerecht sein würde, ihren verdienten Lohn so zu verlieren, dazumal sie dieselben Gelder zum ferneren Betriebe der Schifffahrt so nöthig haben; so wäre der Generaldirektor zu ersuchen, die nöthige Einleitung bei den höheren Behörden dahin zu treffen, dass diese mit einem Zeugniss von den Octroibeamten und den beeidigten Bestätter versehenen Frachtgelder ohne Anstand auf ihre Schiffe gebracht werden dürften.“ —

Brückengelder gehörten zwar zu den Gebühren, deren Erhebung mit Einführung der Convention von 1804 aufhören sollte. Die Schiffer mussten sie aber nach wie vor als Trinkgelder zahlen; selbst für Joche, die gar nicht abgefahren wurden, ja für fliegende Brücken, an denen die Schiffe vorüber fuhren, wurden Brücken-Trinkgelder erhoben. Dem Grossherzoglich Bergischen Pächter der fliegenden Brücke und dem französischen Genie-Corps in Wesel wurde nachgerechnet, dass sie in Einem Jahre an 40,000 Fr. solcher Brückendurchlass-Gebühren erpresst hatten.

War ein Fahrzeug durch höhere Gewalt gezwungen am linken Rheinufer ausser an den bestimmten An- u. Ausladungs-Stationen zu landen, so musste der Schiffer dem nächsten Einnehmer, Brigade-Controleur oder Douane-Lieutenant davon sofort Anzeige machen, ihm Manifest, Frachtbriefe, Ladezettel und sonstige Ausfertigungen vorlegen, Douaniers als Wache an Bord nehmen und gewärtigen, dass die Ladung wegen irgend eines Formfehlers confiscirt werde.

Die Bestimmungen des Wiener Congresses und die in Folge derselben ernannte Central-Commission gaben der Rheinschifffahrt und dem Rheinlande die Freiheit, Ordnung und Sicherheit, deren sie sich heute erfreuen.

Auch auf den Nebenflüssen des Rheins herrschten bis dahin ähnliche Zustände wie auf dem Hauptstrom.

Die Stadt Mannheim n. A. erhob seit 1808 von dem aus dem Neckar in den Rhein transportirten Holze eine Abgabe und zwar:

1. von einem Wagen Holz (etwa zwei Stecken)

a)	an Festungs-Demolirungs-Abgaben . .	20 kr.
b)	„ Holzmarkts-Reluctions-Gebühr . .	5 „
		25 kr.

2. für 100 Stück Wellen

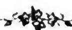
a) an Festungs-Demolirungs-Abgaben . .	20 kr.
b) „ Holzmarkts-Reluctions-Gebühr . .	10 „
	30 kr.

Diese Abgaben, namentlich die s. g. Reluctions-Gebühr, hatten die Natur eines Abfindungsgeldes für das von der Stadt Mannheim schon früher in Anspruch genommene Stapelrecht, nach welchem das den Neckar herabkommende Holz drei Tage lang in Mannheim feil geboten werden sollte.

Schon auf dem Wiener Congress verlangte Württemberg die Aufhebung dieser Abgabe. Sie wurde gleichwohl bis zum Jahre 1833 forterhoben.

Nachdem die Central-Commission für die Rheinschifffahrt von dieser mit dem Art. 43 der Rheinschifffahrts-Acte in Widerspruch stehenden Besteuerung der Schifffahrt Kenntniss erhalten hatte, wendete sich dieselbe sofort an das Grossherzoglich Badische Ministerium, welches nach Verfügung vom 29. März 1833 die Grossherzogliche Regierung Mannheim anwies die Erhebung für das an Mannheim vorbeigeführte Holz einzustellen. Seitdem ist diese Abgabe nicht mehr erhoben worden.

Wenn man von Misshandlungen der Rheinschifffahrt sprechen will, so bieten die früheren Verhältnisse dazu allerdings manchen Stoff. Seit die Bestimmungen des Wiener Congresses über die Freiheit der Flussschifffahrt durch die Rheinschifffahrts-Acte vom 31. März 1831 und ihre Supplementarartikel bis auf den heutigen Tag in Kraft getreten sind, kann von Willkühr und Misshandlung auf dem Rheinstrom keine Rede mehr sein.



Anzeigen des Rhenus.

Balg-Pumpen

transportabele, **ohne Kolben**, desshalb für jedes unreine Wasser anwendbar, durch 8 Mann bewegt, **über 1000 Litres** per Minute liefernd,

empfiehlt

PAUL STUMPF
in **Mainz.**

J. Schneider in Mannheim

empfiehlt seine

BUCHDRUCKEREI

zu allen Druckarbeiten unter Zusicherung schneller, schöner und billiger Ausführung, sowie seinen Impressen-Verlag für alle Bedürfnisse des Handels und der Schifffahrt und die amtlichen Ausgaben der Hafenordnung und Zollformalitäten in Mannheim.

Druck von J. Schneider in Mannheim.

